

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
FACULTAD DE FARMACIA
Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica I



**La Oficina de la Flora Americana (1788-1835) y la
marginación del proyecto de las expediciones botánicas
ilustradas**

**MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR
PRESENTADA POR**

Raúl Rodríguez Nozal

Directores

Francisco Javier Puerto Sarmiento

Antonio I. González Bueno

Madrid 2005

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
FACULTAD DE FARMACIA
DEPARTAMENTO DE FARMACIA Y TECNOLOGIA FARMACEUTICA

Ponente: Sr. Dr. _____

TRIBUNAL

Presidente: Sr. Dr. Y^e Caruey Francés

Vocal: Sr. Dr. Juan Estera de Sagrera

Vocal: Sr. Dr. M. Angel Ruiz-Semper

Vocal: Sr. Dr. Alberto Gamis Blanco

Secretario: Sr. Dr. Y^e Luján de Andrés Turrién

LA "OFICINA DE LA FLORA AMERICANA" (1788-1835) Y
LA MARGINACION DEL PROYECTO DE LAS
EXPEDICIONES BOTANICAS ILUSTRADAS

Memoria presentada por el Licenciado en
Farmacia RAUL RODRIGUEZ NOZAL
para optar al Grado de Doctor.

Directores: F. Javier Puerto Sarmiento y
Antonio González Bueno.

Madrid, 1993.

A mis padres, que siempre confiaron
en mí y me animaron a que me
inclinase por la investigación.

AGRADECIMIENTOS

Esta memoria doctoral ha sido dirigida, conjuntamente, por los Drs. F. Javier Puerto Sarmiento y Antonio González Bueno, a ellos quiero expresarles mi más profundo agradecimiento por haberme formado en el campo de la Historia de la Ciencia; al primero, por la confianza que depositó en mí desde mis primeros días en la Cátedra de Historia de la Farmacia y Legislación Farmacéutica y por hacerme partícipe de todas sus expectativas; al segundo por su inestimable e imprescindible apoyo cotidiano, por cederme como tesis doctoral un tema especialmente querido por él, por confiar siempre ciegamente en mis posibilidades, a veces más que yo mismo, y, sobre todo, por haber modelado un nuevo Historiador de la Farmacia.

Ha sido realizada en la Cátedra de Historia de la Farmacia y Legislación Farmacéutica de la Facultad de Farmacia (Universidad Complutense), donde he encontrado, en todo momento, un óptimo ambiente laboral y una magnífica integración, no sólo por parte de los Drs. F.J. Puerto y A. González, también de las Dras. María del Carmen Francés, Rosa Basante, María Esther Alegre y María Luisa de Andrés. Quiero expresar un agradecimiento muy especial a todas mis compañeras: Pilar Sánchez (juntos dimos los difíciles primeros pasos en la investigación histórica), Cristina Jerez, Isabel Grasa, Esther Dotor y María Rosario Terreros; la agradable convivencia diaria con todas ellas ha sido determinante para conseguir el importante equilibrio que requiere todo lugar de trabajo.

Me inicié como investigador en el Departamento de Biología Vegetal II de esta misma Facultad, allí realicé mi Memoria de Licenciatura, en un tema muy próximo a la Historia de la Farmacia, junto a las Dras. Carmen Navarro y Montserrat Gutiérrez a quienes agradezco todos los apoyos que me han

prestado, principalmente a la primera por su comportamiento en mi dificultosa incorporación a la Historia de la Farmacia.

Han sido muchos los profesionales de Historia de la Ciencia o expertos en otras disciplinas que han participado en esta tesis, algunos con sus consejos, otros con su contribución directa en la elaboración del trabajo: los Drs. José Luis Peset, Antonio Lafuente, Miguel Angel Puig-Sámper, Francisco Pelayo, Manuel Lucena Giraldo, María Victoria Ibáñez y Luis Maldonado, de los Departamentos de Historia de la Ciencia e Historia de América del Centro de Estudios Históricos; los Drs. Santiago Castroviejo, Félix Muñoz e Itziar Muñoz, del Real Jardín Botánico; el Dr. Alberto Gomis, de la Facultad de Farmacia (Universidad de Alcalá de Henares); el Dr. Eduardo Estrella, del Museo de Historia de la Medicina de Quito (Ecuador); José Bonifacio Bermejo, Director de la Imprenta Artesanal del Ayuntamiento de Madrid; María Dolores Higuera, del Museo Naval, Peter Barber, de la *British Library* y Francisca Nozal y Fátima Nozal por sus eficaces traducciones del francés.

Vaya también mi agradecimiento a todos los archiveros/as, bibliotecarios/as y conservadores/as de Herbario que, de uno u otro modo, han aportado datos de interés para esta tesis: Jean Cargill (*Gray Herbarium* de la Universidad de Harvard), H.M. Burdet (Archivo del Jardín Botánico de Ginebra), Leticia de las Heras (Archivo de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Madrid), María José Ortega (Archivo y Biblioteca de la Real Academia de Farmacia de Madrid), Gina Douglas (Sociedad Linneana de Londres), Dr. Jutta Weber (Biblioteca de Berlín, sección de manuscritos), P. Juárez (Biblioteca de la Comunidad Agustiniana de la Iglesea de San Manuel y San Benito de Madrid), Aurora de Miguel, María Luisa García-Ochoa y José Chaparro (Biblioteca "León Felipe" de la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense), Piedad Rodríguez (Biblioteca del VI

Real Jardín Botánico), Leslie Overstreet y Ruth F. Schallert (Biblioteca de la *Smithsonian Institution* de Washington), Dr. Robin E. Rider (Biblioteca de la Universidad de California), Eric Nicander (Biblioteca de la Universidad de Lund, departamento de manuscritos), Anna Maria Albrektson (Biblioteca de la Universidad de Uppsala), Jill Triplett (Colegio Wellesley de Massachusetts, colecciones especiales), Karen B. Searcy (Departamento de Biología de la Universidad de Massachusetts), Dr. D. Briggs (Departamento de Botánica de la Universidad de Cambridge), H. Hertel (Herbario de Munich), S.K. Marner (Herbario del Departamento de Botánica de la Universidad de Oxford), José Pizarro (Herbario de la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense), D.V. Geltman (Herbario del Instituto Komarov de San Petesburgo), Paul Bamps (Herbario del Jardín Botánico de Bélgica), Per Lassen (Herbario del Museo Botánico de Lund), Dr. P. Baas (Herbario de la Universidad de Leiden), Dr. P. Gutte (Herbario de la Universidad de Leipzig), Magdalena Santamaría (Instituto Colombiano de Cultura, Biblioteca Nacional), Lorenzo Maté, O.S.B. (Biblioteca del Monasterio de Santo Domingo de Silos), Estelle Brink (Instituto Grassland de Grahamstown), Anita L. Karg (Instituto Hunt de documentación botánica de la Universidad de Carnegie Mellon de Pittsburgh), E.K. Cameron (Instituto y Museo de Auckland), Josep Maria Montserrat (Jardín Botánico de Barcelona), Martha Riley (Jardín Botánico de Missouri), Jacquelyn A. Kallunki (Jardín Botánico de Nueva York), Dr. F. Devlin (Museo Botánico de Irlanda), Christine Niezgoda (Museo de Historia Natural de Chicago), Marjorie B. Knowles (Museo Nacional de Historia Natural de Washington), Dr. K. Werner (Universidad "Martin Luther" de Halle-Wittenberg), y muy especialmente a María de los Angeles Calatayud y Manuel Parejo (Archivo del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid), María Pilar de San Pío y Paloma Collar (Archivo del Real Jardín Botánico de

Madrid), Malcom Beasley (Departamento de Botánica del Museo Británico de Historia Natural de Londres), Dra. C. Nepi (Biblioteca y Herbario de la Universidad de Florencia) y Mrs. Pigget y María de Lourdes Rico (Archivo del Real Jardín Botánico de Kew).

El último agradecimiento, aunque no el menos importante, para mi familia y amigos, sin ellos estoy seguro que nunca hubiese finalizado este trabajo; sus consejos y su apoyo en los momentos más difíciles han hecho posible que hoy pueda presentar mi Memoria doctoral.

Este trabajo ha sido financiado a través de una beca del Plan de Formación de Personal Investigador del Ministerio de Educación y Ciencia, durante los años 1990-1993, y de una ayuda a la investigación patrocinada por la Comisión Nacional para la Conmemoración del Quinto Centenario del Descubrimiento de América y por el Instituto de Cooperación Iberoamericana de la Agencia Española de Cooperación Internacional, concedida en la convocatoria de 1990.

La consulta de los archivos, bibliotecas y herbarios londinenses ha sido posible gracias a una estancia de seis semanas, financiada por el Ministerio de Educación y Ciencia dentro de su programa de ayudas para investigaciones en el extranjero, dirigida a los becarios del Plan de formación de personal investigador. Los fondos depositados en Florencia han sido estudiados gracias a la financiación del Proyecto de investigación de la Universidad Complutense de Madrid, número PR180/91-3514.

La presente Memoria se integra dentro los siguientes proyectos de investigación:

- Proyecto de la Universidad Complutense de Madrid número PR180/91-3514. "Las relaciones científicas de la América Latina con España y con la América Británica durante el periodo colonial preindependentista". Duración: 1992-1993. Director: A. González Bueno.

- Proyecto DGICYT Número PS91-0028. "Ciencia, Salud y Sanidad en la España Moderna y Contemporánea". Duración: 1992-1994. Director: F.J. Puerto Sarmiento.

- Proyecto DGICYT Número PS89-0020. "Las Instituciones Sanitarias y las Ciencias de la Vida en el ámbito peninsular e hispano-americano durante la Ilustración". Duración: 1990-1992. Director: M. C. Francés Causapé.

Vaya mi agradecimiento para todos los directores de estos proyectos por

haberme incluido en sus líneas de investigación.

INTRODUCCION Y OBJETIVOS

La llegada de la dinastía borbónica a la Corte española trajo consigo los ideales y los modos de comportamiento típicamente ilustrados que caracterizarían nuestra historia a lo largo del siglo XVIII.

En el campo de la Ciencia, los progresos vinieron marcados por la existencia de una política científica, fundamentada en la severa centralización, jerarquización y militarización de las instituciones implicadas en este proceso y eminentemente proyectada hacia aquellos asuntos directamente relacionados con el desarrollo económico y social del país.

El esfuerzo de los primeros monarcas borbones por crear la infraestructura científica española tuvo su continuación, y máximo esplendor, durante los reinados de Carlos III y, en menor medida, de Carlos IV. La política científica hispana acometida durante la segunda mitad del siglo XVIII se vería, en gran parte, reflejada en las expediciones, principalmente botánicas y astronómicas, a la América hispana.

La marcada direccionalidad utilitarista de las Expediciones botánicas ilustradas, donde el criterio de beneficio para los intereses nacionales era establecido por la cabeza rectora de turno, propició la creación de un gran proyecto de inventariado y catalogación de los recursos naturales de la América hispana con el fin de explotar aquellas producciones naturales de uso en terapéutica, en industria, en agricultura, etc., y comercializables, a modo de monopolio, con el resto del Mundo.

La génesis del proyecto expedicionario ilustrado, el estudio interno de las expediciones botánicas y de su direccionalidad utilitaria y el análisis de la influencia de las principales cabezas rectoras en todo este proceso son aspectos que han sido ampliamente estudiados por los Drs. F. Javier Puerto Sarmiento

y Antonio González Bueno y su grupo de trabajo. La presente Memoria doctoral se encuadra dentro de esta línea de investigación.

En este trabajo pretendemos estudiar el proceso científico post-expedicionario, de algún modo la última fase de este programa ilustrado, aquella en la que se deberían ordenar e identificar los materiales de historia natural para; posteriormente, redactar una gran obra que mostrase al Mundo las riquezas coloniales españolas y que sirviese como punto de partida para posteriores investigaciones en las que se pusiesen de manifiesto las utilidades de estas producciones naturales.

Trataremos de explicar de qué forma se llevó a cabo este proceso y cómo influyeron en él las personas, las instituciones y los diferentes movimientos políticos acaecidos en la España de finales del siglo XVIII y del primer tercio del siglo XIX.

El móvil utilitario del que estaba impregnado el proyecto expedicionario ilustrado, nacido en una época y con unos apoyos gubernamentales muy concretos, aparece vacilante en su estabilidad; una vez desaparecieron de escena sus principales valedores, cabe pensar que sus sucesores no tendrían por qué continuar con la misma política científica. La conflictiva historia española post-ilustrada, con continuas fluctuaciones en las cúpulas gobernantes, con una Guerra de la Independencia como episodio especialmente traumático y, sobre todo, con el cambio de mentalidad de nuestros máximos responsables hacia la Ciencia, nos hace dudar de la finalización de este proyecto; en cualquier caso, intentaremos relatar las causas, tanto personales, como económicas y políticas, que facilitaron esta historia de un fracaso anunciado.

Precisamente, este camino tortuoso por el que tuvo que transitar el proyecto post-expedicionario durante la difícil España decimonónica, propició la dispersión de los materiales procedentes de las exploraciones ilustradas a la

XII

América hispana en una gran cantidad de Centros, tanto españoles como extranjeros; la explicación de las causas de esta diseminación, el establecimiento de las vías a través de las cuales tuvo lugar este proceso y la ubicación actual de estas colecciones, constituyen otro de los objetivos que nos hemos marcado en este trabajo. No obstante, la parte sustancial de esta investigación ha sido llevada a cabo en los archivos que custodian el mayor bagaje documental relativo a esta empresa:

- Archivo del Museo Nacional de Ciencias Naturales. Madrid. (Archivo M.N.C.N.)
- Archivo del Real Jardín Botánico. Madrid. (Archivo R.J.B.M.)
- Archivo de la Real Academia de Medicina de Madrid (Archivo R.A.M.M.)
- Departamento de Botánica del Museo Británico de Historia Natural de Londres. Inglaterra. [B.M. (Nat. Hist.)].
- Archivo del Real Jardín Botánico de Kew. Inglaterra. (Archivo R.J.B.K.)
- Biblioteca del Museo Botánico de la Universidad de Florencia. Italia.

No obstante, han sido muchos más los Centros consultados, tanto Archivos, Bibliotecas, Hemerotecas, como Herbarios, algunos de ellos personalmente, otros gracias a la generosa colaboración de estas instituciones:

- Archivo de la Cátedra de Historia de la Farmacia y Legislación Farmacéutica. Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid.
- Archivo del *Gray Herbarium* de la Universidad de Harvard. Cambridge, EE.UU.
- Archivo del Jardín Botánico de Ginebra. Suiza. (Archivo J.B.G.)
- Archivo Histórico Nacional de Colombia. Santafé de Bogotá, Colombia.
- Archivo de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando de Madrid.
- Archivo de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Madrid.
- Archivo de la Real Academia de Farmacia de Madrid. (Archivo R.A.F.M.)
- Archivo de la Sociedad Linneana de Londres. Inglaterra.

- Archivo de la Universidad Complutense de Madrid.
- Biblioteca del Ayuntamiento de Madrid.
- Biblioteca de Berlín, sección de manuscritos. Alemania.
- Biblioteca del Centro de Estudios Históricos. Madrid.
- Biblioteca de la Comunidad Agustiniana de la Iglesia de San Manuel y San Benito. Madrid.
- Biblioteca de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Universidad Politécnica de Madrid.
- Biblioteca de la Facultad de Geografía e Historia. Universidad Complutense. Madrid.
- Biblioteca del Instituto de Cultura Hispánica. Madrid.
- Biblioteca "León Felipe" de la Facultad de Farmacia. Universidad Complutense. Madrid.
- Biblioteca del Monasterio de Santo Domingo de Silos (Burgos).
- Biblioteca del Museo Nacional de Ciencias Naturales. Madrid.
- Biblioteca Nacional. Madrid.
- Biblioteca de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando. Madrid.
- Biblioteca de la Real Calcografía. Madrid.
- Biblioteca de la Real Academia de Farmacia de Madrid.
- Biblioteca de la Real Academia de la Historia. Madrid.
- Biblioteca de la Real Academia de Medicina. Madrid.
- Biblioteca del Real Jardín Botánico. Madrid.
- Biblioteca de la *Smithsonian Institution* de Washington. EE.UU.
- Biblioteca de la Universidad de California. EE.UU.
- Biblioteca de la Universidad de Lund, departamento de manuscritos. Suecia.
- Biblioteca de la Universidad de Uppsala. Suecia.
- *British Library*. Londres, Inglaterra.
- Colegio Wellesley, colecciones especiales. Massachusetts, EE.UU.
- Departamento de Biología de la Universidad de Massachusetts. EE.UU.
- Departamento de Botánica de la Universidad de Cambridge. Inglaterra.
- Hemeroteca del Ayuntamiento de Madrid.
- Hemeroteca Nacional. Madrid.
- Herbario de Munich. Alemania.
- Herbario del Departamento de Botánica de Oxford. Inglaterra.
- Herbario de la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid.
- Herbario del Instituto Komarov de San Petesburgo. Rusia.
- Herbario del Jardín Botánico de Bélgica.

- Herbario del Museo Botánico de Lund. Suecia.
- Herbario de la Universidad de Florencia. Italia.
- Herbario de la Universidad de Leiden. Holanda.
- Herbario de la Universidad de Leipzig. Alemania.
- Instituto Colombiano de Cultura, Biblioteca Nacional. Santafé de Bogotá, Colombia.
- Instituto Grassland de Grahamstown. República de Sudáfrica.
- Instituto Hunt de documentación botánica de la Universidad de Carnegie Mellon. Pittsburgh, EE.UU.
- Instituto y Museo de Auckland. Nueva Zelanda.
- Instituto *Wellcome* de Historia de la Medicina. Londres, Inglaterra.
- Jardín Botánico de Barcelona.
- Jardín Botánico de Missouri. EE.UU.
- Jardín Botánico de Nueva York. EE.UU.
- Museo Botánico de Irlanda.
- Museo de Historia Natural de Chicago. EE.UU.
- Museo Nacional de Historia Natural (*Smithsonian Institution*) de Washington. EE.UU.
- Universidad "Martin Luther" de Halle-Wittenberg. Alemania.

4

INDICE

1.- LA BUSQUEDA DE LOS FONDOS NECESARIOS PARA LA PUBLICACION DE LAS FLORAS AMERICANAS	1
1.1.- La América colonial hispana en la última década del siglo XVIII: Administración política, Demografía y Economía . . .	1
1.1.1.- Administración política	1
1.1.2.- Demografía	5
1.1.3.- Economía	7
1.2.- La Circular para la obtención de fondos con objeto de publicar una "Flora Americana"	11
1.2.1.- Las respuestas positivas	12
1.2.1.1.- Virreinato de Nueva España	13
1.2.1.2.- Virreinato del Perú	14
1.2.1.3.- Virreinato de Nueva Granada	14
1.2.1.4.- Virreinato de La Plata	15
1.2.1.5.- Presidencia y Capitanía General de Chile . .	16
1.2.1.6.- Presidencia y Capitanía General de Santo Domingo	17
1.2.1.7.- Real Intendencia de Hacienda y Ejército de Caracas	18
1.2.1.8.- Presidencia y Capitanía General de Guatemala	19
1.2.1.9.- Presidencia y Capitanía General de Filipinas	19
1.2.2.- Las respuestas negativas	19
1.2.3.- El silencio administrativo	20
1.3.- Los caudales	23
1.3.1.- Unidades Ponderales. Monedas	23
1.3.2.- Sumas recolectadas: procedencia y donantes	25
1.3.2.1.- Virreinato del Perú	26
1.3.2.2.- Virreinato de Nueva España	30
1.3.2.3.- Virreinato de Nueva Granada	32
1.3.2.4.- Virreinato de la Plata	33
1.3.2.5.- Presidencia y Capitanía General de Chile . .	34
1.3.2.6.- Presidencia y Capitanía General de Santo Domingo	38
1.3.2.7.- Real Intendencia de Hacienda y Ejército de Caracas	40
1.3.4.8.- Presidencia y Capitanía General de Guatemala	41
1.3.2.9.- Presidencia y Capitanía General de Filipinas	42
1.3.3.- Corolario	43

1.3.4.- La relevancia económica de lo recaudado	45
1.4.- Caudales enviados a España: llegada a Cádiz y envío a la Corte	47
1.4.1.- Virreinato del Perú	48
1.4.2.- Virreinato de Nueva España	50
1.4.3.- Virreinato de Nueva Granada	53
1.4.4.- Virreinato de La Plata	54
1.4.5.- Presidencia y Capitanía General de Chile	57
1.4.6.- Gobernación de Cuba	57
1.4.7.- Presidencia y Capitanía General de Filipinas	59
1.4.8.- Presidencia y Capitanía General de Guatemala	59
1.4.9.- Real Intendencia de Hacienda y Ejército de Caracas	60
1.4.10.- Corolario	61
Apéndice.	63
 2.- LA CREACION DE UNA NUEVA INSTITUCION CIENTIFICA EN EL MADRID DE LAS REFORMAS BORBONICAS	65
2.1.- El Madrid de la segunda mitad del siglo XVIII	65
2.2.- Las Instituciones culturales, científicas y administrativas en el Madrid de la segunda mitad del siglo XVIII	70
2.3.- El nacimiento de la "Oficina Botánica de la Flora Peruana y Chilense"	78
2.4.- Los traslados de la "Oficina Botanica"	86
2.5. Mapas	94
 3.- LA DEPENDENCIA ADMINISTRATIVA DE LA "OFICINA BOTANICA"	104
 4.- LA LABOR DESEMPEÑADA POR LOS BOTANICOS Y DIBUJANTES EN EL PROYECTO DE PUBLICACION DE LA "FLORA PERUANA Y CHILENSE"	129
4.1.- La elaboración de un Plan de Trabajo	129
4.2.- La puesta en marcha de los trabajos botánicos: el periodo fértil	134
4.3.- El inicio de la decadencia	141
4.4.- Las nuevas perspectivas profesionales de H. Ruiz y J. Pavón	146
 5.- EL GRABADO EN LA "OFICINA BOTANICA"	152
5.1.- Los proyectos de grabado para las Floras Americanas	153

5.2.- El elegido: José Rubio	169
5.3.- Los intentos por ocupar la vacante de José Rubio	176
5.4.- El desarrollo de los trabajos de grabado (1792-1822)	177
5.5.- Los grabadores de la "Oficina Botanica"	180
Apéndice.	184
 6.- LA IMPRESION DE LA "FLORA PERUANA"	194
6.1.- La elección del impresor	194
6.2.- La publicación del "Prodromus"	198
6.3.- La publicación de la "Flora Peruana" y del "Systema Vegetabilium"	201
 7.- EL FUNCIONAMIENTO ECONOMICO DE LA "OFICINA BOTANICA" (1789-1835)	206
7.1.- Los sueldos de sus integrantes	206
7.1.1.- El personal científico	206
7.1.2.- El personal laboral	211
7.2.- Los alquileres del local	215
7.3.- Los gastos de grabado, estampado e iluminado	217
7.3.1.- Las planchas de cobre	217
7.3.2.- Pulido y batido de las láminas	217
7.3.3.- El grabado de las láminas	218
7.3.4.- El grabado de la letra y de los números	219
7.3.5.- El estampado	220
7.3.6.- El iluminado	221
7.4. Los gastos de impresión	223
7.4.1.- El papel	223
7.4.2.- Moldes y Tirada	225
7.4.3.- Portes del papel y empaquetado	226
7.4.4.- Encuadernaciones	226
7.5.- Los gastos en el material de trabajo utilizado por los botánicos y dibujantes	230
7.6.- Otros gastos	233
7.7.- Valoración final	235
Apéndices.	242
 8.- LA "OFICINA BOTANICA": UN CENTRO DE INVESTIGACION FARMACOLOGICA EN LA ESPAÑA TARDOILUSTRADA	247
8.1.- La Ciencia española durante la segunda mitad del siglo XVIII y principios del XIX	247

8.2.- La "Oficina Botánica" en la Real Academia de Medicina de Madrid: las aportaciones botánico-farmacológicas de H. Ruiz y José Pavón	252
8.2.1.- La aportación botánico-farmacológica de J. Pavón	258
8.2.1.1.- El ingreso de J. Pavón como Académico Numerario.	258
8.2.1.2.- Sus trabajos sobre el género <i>Laurus</i>	261
8.2.1.3.- El interés de J. Pavón por la <i>Unanuea febrifuga</i> Ruiz & Pav.	264
8.2.2.- La aportación botánico-farmacológica de H. Ruiz	266
8.2.2.1.- El ingreso de H. Ruiz como Académico Numerario	267
8.2.2.1.a.- La memoria sobre la "calaguala"	268
8.2.2.1.b.- La memoria sobre la "canchalagua"	270
8.2.2.1.c.- La memoria sobre la "china peruana"	271
8.2.2.1.d.- La censura de la Academia a las memorias sobre la "calaguala", "canchalagua" y "china peruana"	272
8.2.2.1.e.- La memoria sobre la "ratania"	273
8.2.2.1.f.- La censura de la Academia a la memoria sobre la "ratania"	276
8.2.2.1.g.- La publicación de las memorias de H. Ruiz sobre la "calaguala", "canchalagua", "china peruana" y "ratania"	277
8.2.2.2.- Los estudios de H. Ruiz sobre la raíz de <i>Yalhoi</i>	281
8.2.2.3.- Los estudios de H. Ruiz sobre el bejuco de la estrella	284
8.2.2.4.- Los estudios quinológicos de H. Ruiz	287
8.2.2.4.a.- La "Quinología" de H. Ruiz	287
8.2.2.4.b.- El "Suplemento a la Quinología" de H. Ruiz y J. Pavón	293
8.2.2.4.c.- El "Compendio histórico-médico-comercial de las quinas", de H. Ruiz	294
8.3.- La discusión en torno a las novedades farmacológicas y botánicas propuestas por H. Ruiz y J. Pavón	301
8.3.1.- La repercusión de los estudios farmacológicos de H. Ruiz y J. Pavón en las farmacopeas españolas	301
8.3.2.- Quina peruana y quina novogranadina: una lucha por la supremacía comercial	305

8.3.3.- La polémica con A.J. Cavanilles	308
8.4.- La colaboración de H. Ruiz y J. Pavón en los asuntos científicos y organizativos de la Real Academia de Medicina de Madrid	323
8.4.1.- H. Ruiz y J. Pavón, dos voces de prestigio al servicio de la Real Academia de Medicina de Madrid . . .	323
8.4.2.- J. Pavón al servicio de la Real Academia de Medicina de Madrid: su implicación en el funcionamiento cotidiano de este Centro durante el primer tercio del siglo XIX	329
9.- H. RUIZ Y J. PAVON FRENTE A LA REAL JUNTA SUPERIOR GUBERNATIVA DE FARMACIA (1798-1806)	338
9.1.- H. Ruiz y el Colegio de Boticarios de Madrid	341
9.2.- J. Pavón y la publicación de la tercera edición de la Farmacopa Hispana	346
10.- LA "OFICINA BOTANICA" Y SU IMPLICACION EN LA DISPERSION DE LAS COLECCIONES BOTANICAS AMERICANAS DURANTE EL PRIMER TERCIO DEL SIGLO XIX	348
10.1.- La llegada a la Metrópoli de los materiales procedentes de las Expediciones científicas gestadas durante el último tercio del siglo XVIII	348
10.1.1.- Las colecciones peruano-chilenas	348
10.1.2.- Las colecciones mexicanas	351
10.1.3.- Las colecciones novogranadinas	361
10.1.4.- Las colecciones procedentes de la Comisión del Conde de Mopox a Cuba	367
10.1.5.- Las colecciones procedentes de la Comisión de Juan de Cuéllar a Filipinas	368
10.1.6.- Las colecciones de Historia Natural procedentes de la Expedición Malaspina	369
10.1.7.- La disponibilidad de los materiales americanos por parte de los integrantes de la "Oficina Botánica"	371
10.2.- José Pavón y la venta de las colecciones americanas durante el primer tercio del siglo XIX	372
10.2.1.- El intercambio científico-comercial con A.B. Lambert	373
10.2.2.- El intercambio científico-comercial	

con A.P. De Candolle	399
10.2.3.- El intercambio científico-comercial con P.B. Webb	402
10.2.4.- Ubicación actual de las colecciones americanas vendidas por J. Pavón	406
10.3.- La dispersión de los materiales americanos tras la muerte de los expedicionarios	413
10.3.1.- La dispersión del legado particular de H. Ruiz . .	414
10.3.2.- La dispersión del legado particular de J. Pavón . .	420
11. EPILOGO. UNA ESPERANZA FRUSTRADA.	426
11.1. El ambicioso proyecto de las Expediciones botánicas ilustradas.	426
11.2. La realidad de los medios disponibles para iniciar la publicación de las "Floras Americanas".	428
11.3. La agonía de un utópico plan	433
CONCLUSIONES	437
FUENTES CONSULTADAS	443
APENDICE.	477
INDICE ONOMASTICO.	507

1.- LA BUSQUEDA DE LOS FONDOS NECESARIOS PARA LA PUBLICACION DE LAS FLORAS AMERICANAS.

1.1.- La América colonial hispana en la última década del siglo XVIII: Administración política, Demografía y Economía.

1.1.1.- Administración política¹

El paulatino aumento de poder inglés, principalmente estratégico, en América durante el siglo XVIII hizo tomar cartas en el asunto a los gobernantes españoles para proteger las vertientes americanas septentrional y oriental. Si a ésto unimos la tendencia de los monarcas borbónicos hacia una política de Intendencias, con la consiguiente descentralización, tanto política como económica y comercial, de los núcleos de Perú y México, es fácilmente explicable la creación de tres nuevos núcleos territoriales en 1776: Virreinato de la Plata, Real Intendencia de Hacienda y Ejército de Caracas y Comandancia General de las Provincias Internas del norte de Nueva España.

A partir de 1776 serían cuatro los Virreinos existentes: los históricos

¹ En relación con la administración política indiana durante la Ilustración cf. MUÑOZ OREJÓN, A. "Los cauces administrativos y su montaje institucional". En: D. Ramos Pérez & M.L. Díaz-Trechuelo López-Spínola (coord.) *Historia General de España y América*, 11(2). [América en el siglo XVIII. La Ilustración en América]: 109-159. Madrid, 1989; CESPEDES DEL CASTILLO, G. "América Hispánica (1492-1898)". En: M. Tuñón de Lara (dir.) *Historia de España*, 6: 1-526. Barcelona, 1983; CESPEDES DEL CASTILLO, G. "Los Reinos de Indias". En: M.C. Iglesias (ed.) *Carlos III y la Ilustración*, 1: 389-400. Barcelona, 1988; VIVES, P. "La América de Carlos III: geopolítica imperial para la era de las revoluciones". *Cuadernos Hispanoamericanos. Los Complementarios*, 2. [Carlos III y América]: 7-24. Madrid, 1988.

de Perú y Nueva España, y los de reciente creación en el siglo XVIII, el de La Plata y el de Nueva Granada. El resto del territorio hispanoamericano se dividía en Provincias Mayores, que a su vez eran Capitanías Generales independientes de los cuatro Virreinos. A finales del siglo XVIII, la división política de las posesiones españolas en Ultramar quedó establecida en los siguientes territorios:

- Virreinato del Perú: se correspondía con la actual República del Perú.
- Virreinato de Nueva España: actualmente la República de México.
- Virreinato de Nueva Granada: comprendía los actuales territorios de Panamá, Colombia y Ecuador.
- Virreinato de la Plata: en la actualidad Argentina, Uruguay, Paraguay y Bolivia.
- Presidencia y Capitanía General de Chile: actualmente la República de Chile.
- Presidencia y Capitanía General de Santo Domingo: englobaba las actuales Repúblicas de Santo Domingo, Cuba y Puerto Rico.
- Real Intendencia de Hacienda y Ejército de Caracas: era la actual Venezuela.
- Presidencia y Capitanía General de Guatemala: hoy día formada por Guatemala, El Salvador, Nicaragua y Costa Rica.
- Presidencia y Capitanía General de Filipinas: formada por las actuales Filipinas e islas Marianas.
- Los territorios de la Luisiana y las Floridas (actualmente pertenecientes a los Estados Unidos) merecen comentario aparte por su continua conflictividad, lo que dificulta enormemente su inclusión en el Virreinato de Nueva España, aunque algunos historiadores así lo mantengan.

En 1764, como proyecto piloto, se creó la primera Intendencia, en Cuba, que sería secundada, en 1776, por la de Venezuela. La década de 1780 fue la de la implantación de las Intendencias en Hispanoamérica y Filipinas, de tal forma que, en 1802, el mapa de las Intendencias estaba completo:

- Virreinato de Nueva España (implantación de las Intendencias en 1786): Mérida de Yucatán, Nueva Veracruz, Oaxaca, Puebla, Tlaxca (1802), Guanajuato, Valladolid, Guadalajara, Zacatecas, San Luis de Potosí, Durango y Provincias Internas del Norte de Nueva España.
- Virreinato del Perú (implantación de las Intendencias en 1784): Lima, Tarma, Trujillo, Cuzco, Guamanga, Huacavelica, Arequipa y Chiloe.
- Virreinato de Nueva Granada (nunca llegaron a implantarse de forma definitiva): Santafé, Popayán, Cuenca, Cartagena de Indias y Panamá.
- Virreinato de la Plata (implantación de las Intendencias en 1782): Buenos Aires, Asunción del Paraguay, Córdoba del Tucumán, Salta, Cochamba, La Paz, Potosí y Charcas. La Intendencia de Puno pasó a formar parte del Virreinato del Perú en 1796.
- Presidencia y Capitanía General de Guatemala (implantación de las Intendencias entre 1785-1787): Chiapas, Guatemala, El Salvador, Comayagua y León (Nicaragua y Costa Rica).
- Presidencia y Capitanía General de Chile (implantación de las Intendencias en 1802, aunque es probable que nunca se consiguiese de forma definitiva): Santiago de Chile y Concepción.
- Presidencia y Capitanía General de Santo Domingo: Cuba (1764) y Puerto Rico (1802). En 1795 Santo Domingo pasó a ser colonia francesa, por lo que esta Presidencia perdía importancia política y económica, pasando el liderazgo antillano a la Gobernación de Cuba.
- Real Intendencia de Hacienda y Ejército de Caracas (1776): Maracaibo,

Cumaná, Margarita, Trinidad y La Guayana.

La política de Intendencias se terminó de implantar en 1802 y fracasó dos años más tarde, sin lograr que ésta se llevase a cabo en plenitud.

La lista de gobiernos e instituciones que se adjuntó a la Real Orden de 17 de septiembre de 1791, sobre la contribución voluntaria para la publicación de las Floras Americanas, es una prueba más de la dificultad del Gobierno metropolitano por implantar el sistema de Intendencias. Aun cuando la división territorial recogida en la citada lista es muy próxima a la mencionada de 1802, son pocas las Intendencias que aparecían en esta relación, en concreto, las de Yucatán, Nuevo Reino de Leon, Nueva Vizcaya, Sonora y Sinoloa, Cuenca, Puno, La Paz, Sta. Cruz de la Sierra, Tarma y Guamanga².

² Lista adjunta "Para la Circular fha a 17 de septiembre de 1791 sobre la contribucion voluntaria para las publicaciones de las Floras Americanas". Archivo del Museo Nacional de Ciencias Naturales [Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Catálogo de las Expediciones y viajes científicos españoles. Siglos XVIII y XIX*. Madrid, 1984. Número de catálogo: 774)].

1.1.2.- Demografía³

La población de la América colonial hispana a finales del siglo XVIII ascendía, aproximadamente, a 15 millones de habitantes, distribuidos del siguiente modo:

Nueva España	5.837.100 hab.	42,84 %
Cap. Gen. de Santo Domingo	950.000 hab.	6,97 %
Cap. Gen. de Guatemala	870.199 hab.	6,39 %
Perú	1.400.000 hab.	10,28 %
La Plata	1.328.138 hab.	9,75 %
Chile	522.658 hab.	3,84 %
Nueva Granada	2.150.678 hab.	15,78 %
"Indios misionados o independientes"	566.456 hab.	4,16 %

El Virreinato de Nueva España albergaba a más de un tercio del total de la población hispanoamericana, hecho bastante comprensible si tenemos en cuenta que era la colonia más próspera, principalmente debido al renacimiento

³ Los datos referentes a la Demografía americana durante la Ilustración en HERNANDEZ SANCHEZ-BARBA, M. "La Sociedad Colonial Criolla". En: J.M. Jover Zamora (dir.) *Historia de España*, 31(2). [La Epoca de la Ilustración. Las Indias y la política exterior]: 201-289. Madrid, 1988. Sobre la sociedad indiana del siglo XVIII, y los distintos grupos sociales existentes, son también de interés los trabajos de CESPEDES DEL CASTILLO, G. (1983) *Op. cit.* nota 1; SARABIA VIEJO, M.J. "La Sociedad". En: D. Ramos Pérez & M.L. Díaz-Trechuelo López-Spínola (coord.) *Historia General de España y América*, 11(2) [América en el siglo XVIII. La Ilustración en América]: 189-221. Madrid, 1989; MUJARES PEREZ, L. "El desarrollo cuantitativo de la población americana". En: D. Ramos Pérez & M.L. Díaz-Trechuelo López-Spínola (coord.) *Historia General de España y América*, 11(2) [América en el siglo XVIII. La Ilustración en América]: 177-188. Madrid, 1989.

de la minería, hasta tal punto que originaba dos terceras partes de las riquezas extraídas de Indias.

El análisis de la distribución social de la población parece más complicado ya que el 65,79% no tenía una ocupación definida; el 50% se correspondía con ancianos, mujeres, niños y familiares de funcionarios españoles; aproximadamente, un 10% eran mendigos y vagos; y el 5,79% restante vivía de sus rentas, de negocios ilícitos o de la "simple vida sin trabajo". El 34,21% de la población con ocupación definida se distribuía de la siguiente forma:

Agricultura	26,66%
Artesanía	4,66%
Comercio	0,20%
Minería	1,20%
Industria	0,13%
Funcionarios de la administración	0,13%
Clero	0,20%
Militares	1,06%

1.1.3.- Economía⁴

Para completar una visión general de la sociedad americana en la última década de 1790 es imprescindible dar un repaso a los precios y salarios, así como a las concentraciones de riqueza existentes en la época.

Como hemos mencionado con anterioridad, Nueva España era la colonia con mayor cantidad de riqueza y población, de tal forma que, en el periodo comprendido entre 1795-1799, se recaudaron 20.462.307 pesos fuertes; cifra que supone una aportación de 0,8 pesos por persona y año. Pero la realidad para la metrópoli era bien distinta ya que, si bien los ingresos, tanto de Nueva España como del resto de las colonias, eran copiosos, los gastos superaban a las recaudaciones y, por lo tanto, era habitual no enviar cantidad alguna a la Corte en concepto de impuesto.

⁴ Los datos referentes a precios y salarios en la América Hispana de finales del siglo XVIII han sido tomados de HERNANDEZ SANCHEZ-BARBA, M. *Op. cit.* nota 3 y MALAMUD RIKLES, C.D. "La Economía Colonial Americana en el siglo XVIII". En: J.M. Jover Zamora (dir.) *Historia de España*, 31(2). [*La Epoca de la Ilustración. Las Indias y la política exterior*]: 55-198. Madrid, 1988. Una visión más general de la Economía en la América hispana durante la Ilustración y sobre el concepto que tenían nuestros gobernantes del papel que deberían desempeñar las indias occidentales en la Economía española, en CESPEDES DEL CASTILLO, G. "La Nueva política colonial del despotismo ilustrado". *Cuadernos del Seminario Floridablanca*, 2. [*La Economía de la Ilustración*]: 153-171. Murcia, 1988; MOLINA MARTINEZ, M. & SERRERA, R.M. "Economía". En: D. Ramos Pérez & M.L. Díaz-Trechuelo López-Spínola (coord.) *Historia General de España y América*, 11(2) [*América en el siglo XVIII. La Ilustración en América*]: 223-276. Madrid, 1989; MARTINEZ DE SALINAS ALONSO, M.L. "La Real Hacienda indiana en la segunda mitad del siglo XVIII". En: D. Ramos Pérez & M.L. Díaz-Trechuelo López-Spínola (coord.) *Historia General de España y América*, 11(2) [*América en el siglo XVIII. La Ilustración en América*]: 373-390. Madrid, 1989; ARTOLA, M. "América en el pensamiento español del siglo XVIII". *Revista de Indias*, 115-118: 51-77. Madrid, 1969; EZQUERRA, R. "La crítica española de la situación de América en el siglo XVIII". *Revista de Indias*, 87-88: 159-283. Madrid, 1962. Sobre la Minería en México y Perú, durante este periodo, cf. BRADING, D.A. *Mineros y comerciantes en el México borbónico (1763-1810)*. Madrid, 1975; MOLINA MARTINEZ, M. *El Real Tribunal de Minería de Lima (1785-1821)*. Sevilla, 1986; Fisher, J. *Minas y mineros en el Perú colonial, 1776-1824*. Lima, 1977.

Las pertenencias de la Iglesia americana fueron valoradas por A. Humboldt (1769-1859) en 44.500.000 pesos, si bien el capital circulante era escaso, ya que la mayoría formaba parte de la gran riqueza en tierras que poseía el Clero colonial.

Otras de las fuerzas dominantes lo constituía el Tribunal de Minería de Nueva España, capaz de sufragar anualmente una Escuela de Minas, cuyo edificio costó 600.000 pesos, en el último cuarto del siglo XVIII, o de efectuar préstamos a particulares por valor total de 800.000 pesos.

Los comerciantes constituían otro colectivo de gran poder adquisitivo, con fortunas que oscilaban entre 50.000 y 1.000.000 de pesos.

Los terratenientes americanos poseían una considerable parte de la riqueza indiana y de ellos dependían gran parte de ese 26,66% de población dedicada a la agricultura. Como en el caso del clero, el capital circulante de este grupo social no era muy elevado debido a una acumulación de riqueza en las grandes haciendas, algunas de ellas valoradas por encima de los 100.000 pesos.

En cuanto a los salarios, destacaban los de los Virreyes (40.000-60.000 pesos/año, en algunos casos hasta 80.000 pesos/año) y los de algunos Obispos y Arzobispos, como el de México (130.000 pesos/año), el de Puebla (110.000 pesos/año) o el de Guadalajara (90.000 pesos/año); cifras que contrastan con las de algunos curas rurales que apenas cobraban 100-200 pesos/año. Los Intendentes percibían, por término medio, 8.000 pesos/año; los Gobernadores 4.000 y los Oidores de las Reales Audiencias, 3.500.

Los oficiales del Ejército cobraban en torno a 800-1.200 pesos anuales, aunque es probable que los altos cargos militares cobrasen un sueldo próximo al de un Gobernador o un Intendente.

De entre los profesionales, destacaban los artesanos peruanos, con rentas

medias anuales entre 10.000-15.000 pesos; sus colegas mexicanos solían percibir cantidades menores (4.000-5.000 pesos). Las profesiones manuales venían a producir, por término medio, 40 pesos al mes, y las profesiones intelectuales (cirujanos, profesores, etc.) del orden de 50 pesos/mes.

La "sociedad popular" de las grandes urbes solía percibir cantidades próximas a los 2 pesos/día y los mendigos 2-3 reales/día "entre limosnas, pequeños hurtos y cortos trabajos"⁵.

Entre los precios es preciso destacar el del pan, 4 Kg. por un real, y el de la carne, a 10 maravedies el Kg., productos de primera necesidad y accesibles a todos los ciudadanos, incluso a los mendigos, que con sus 2-3 reales/día, podían alimentarse a base de pan y carne.

Veamos a continuación algunos precios y gastos de la sociedad adinerada americana, para completar una visión global de la sociedad indiana de finales del XVIII:

Alquiler de una vivienda de lujo	300-500 pesos/mes.
Decoración de la casa	1.000-3.000 pesos.
Esclavos negros	250 pesos/uno.
Servicio (cocinero, criado, lacayo, cochero etc.)	450 pesos/año (8 pesos/año cada uno).
Carruajes	1.500 pesos (aprox).
Vajillas	1.350-1800 pesos.
Alimentación	1.000 pesos/año, incluido leña y carbón.
Limosnas	100 pesos/año, por término medio.

⁵ Cf. HERNANDEZ SANCHEZ-BARBA, M. *Op. cit.* nota 3; la cita en pág. 238.

Un dato más, de detalle, para ultimar esta visión económica de la sociedad colonial: los gastos en celebraciones populares; la visita de un alto cargo a la ciudad, por ejemplo, podía rondar los 7.000-10.000 pesos.

Esta visión, desde luego muy general, debe servirnos para comprender el resto de este capítulo, donde se evalúan las cantidades invertidas en el proyecto que nos ocupa, y su repercusión en la sociedad colonial.

En el siguiente epígrafe del presente capítulo comentaremos la Circular en la que se solicitaba a los habitantes americanos una donación voluntaria para la publicación de las Floras Americanas. Es evidente que, para hacer un estudio crítico de las cantidades recaudadas, es conveniente conocer la idiosincrasia de la sociedad colonial criolla, y sobre todo, su nivel adquisitivo.

Con los datos comentados hasta ahora, puede establecerse una hipótesis sobre cuál habría de ser la esperable actitud americana ante la Circular en la que se solicitaba, a la población indiana, una donación voluntaria para la publicación de las Floras Americanas, concretada en los siguientes puntos:

- El Virreinato de Nueva España era el más rico y el más poblado, por ello habría que suponerle un elevado porcentaje en el donativo, aunque los antecedentes del movimiento emancipador, uno de los más fuertes de América, pudiera restarle importancia.
- Los Virreinos de La Plata, de Nueva Granada y del Perú deberían tener una donación similar, sin embargo es probable que los focos de una inminente emancipación en la Plata y Nueva Granada jugaran un papel negativo en la actitud recaudatoria.
- Los grupos sociales que deberían aportar mayores cantidades podrían ser el Clero, los terratenientes, los comerciantes y los altos cargos administrativos y militares, sin atrevernos a precisar orden. Instituciones como el Tribunal de Minería de Nueva España y los ayuntamientos de

las grandes ciudades también deberían contribuir en gran medida.

Esta podría ser, a grandes rasgos, la hipotética respuesta a la Circular. La realidad, como veremos más adelante, una vez comentados todos los datos referentes a los donativos, sería otra.

1.2.- La Circular para la obtención de fondos con objeto de publicar una "Flora Americana".

La idea de publicar una "Flora Americana" con los materiales obtenidos en la Expedición a Perú y Chile y con aquellos que se obtuviesen en el resto de las Expediciones programadas, tenía un evidente problema de financiación. Es por ello por lo que Carlos IV emitió una Circular (ver el apéndice al capítulo), con fecha 17-IX-1791, solicitando ayuda económica a las Colonias de Ultramar. En ella recalca la gran importancia científica de la obra y la posibilidad de mostrar al mundo las maravillas de las posesiones hispanas, así como el gran costo que supondría tan magna empresa; para ello solicitaba "qualquier auxilio que voluntariamente, y sin el mas leve incómodo, contribuyan para la execucion de la citada obra"⁶.

La Circular iba firmada por Antonio Porlier, Marqués de Bajamar, a la sazón Secretario de Estado y del Despacho Universal de Gracia y Justicia de Indias, y dirigida a todos los "Arzobispos, Reverendos Obispos, Venerables Deanes, Vireyes, Cabildos Eclesiásticos y seculares y Universidades" de las

⁶ Circular impresa para la obtención de fondos con objeto de publicar las Floras Americanas. San Lorenzo, 17-IX-1791. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Número de catálogo: 774).

colonias americanas y de Filipinas. Acompañaba a esta Real Orden una lista de los organismos a los que debería llegar esta notificación, esto es, autoridades políticas, eclesiásticas, militares y universitarias⁷. El dinero recaudado deberían enviarlo los Virreyes, y en las Audiencias de Chile, Santo Domingo y Guatemala, sus Presidentes.

La continua conflictividad de Santo Domingo en esta época, que llevó a la pérdida para España de esta colonia, pasando a manos francesas, en 1795, restó importancia a la Capitanía General establecida en el Caribe; tomando su relevo la Gobernación de Cuba, que se erigió en el estandarte y representación de España en esta zona. La creación de la Real Intendencia de Hacienda y Ejército de Caracas, en 1776, motivó su desvinculación del Virreinato de Nueva Granada y, por lo tanto, adquirió entidad política propia. Por lo tanto, las Gobernaciones de la Habana y de Caracas serían otras dos zonas recaudadoras, y con misión de enviar lo recolectado.

1.2.1- *Las respuestas positivas.*

El análisis que sigue está estructurado de acuerdo con la lista de entidades y cargos que se adjuntó a la Circular de 17-IX-1791; ahora nos ocuparemos sólo de aquellos que enviaron caudales, o que manifestaron su deseo de hacerlo, para la publicación de las Floras Americanas⁸.

⁷ Cf. nota 2.

⁸ Las referencias concretas de las cantidades recaudadas en cada territorio se detallarán en el epígrafe 1.3.2, dedicado a las sumas colectadas con objeto de publicar las Floras Americanas.

1.2.1.1.- Virreinato de Nueva España

El Gobernador Intendente de la Puebla de los Angeles, el de Veracruz, el Intendente de Durango, el Gobernador de Nuevo México, el Intendente de Sonora y Sinoloa y los Obispos de Durango y de Sonora, manifestaron su interés en la publicación de las Floras americanas y se comprometieron a hacer lo posible para que la Circular llegase a todas las personas y entidades a su cargo⁹. Asimismo, el Conde de Revilla Gigedo, Virrey de Nueva España, comunicó al marqués de Bajamar, con fecha 31-I-1792, el ofrecimiento para remitir circulares informando sobre este asunto a los "Cuerpos, Comunidades, Ayuntamientos", etc. del Virreinato a su cargo¹⁰.

Todas estas declaraciones de intenciones se quedaron en poco; sólo se consiguió recaudar en algunos ayuntamientos y cabildos: el Presidio de Carmen, el Obispo y Cabildo de Oaxaca, el Arzobispo de México y la contribución del particular Felipe de Zúñiga (Agrimensor Oficial de México). Por lo tanto, la respuesta a la Circular fue, pese a las intenciones, muy parca.

⁹ Manuel de Flor (Gobernador Intendente de Puebla de los Angeles) al Marqués de Bajamar (Secretario de Estado y del Despacho de Gracia y Justicia de Indias). Puebla de los Angeles, 22-V-1792; Miguel del Corral (Gobernador interino de Veracruz) al Marqués de Bajamar. Veracruz, 4-V-1792; Francisco Xavier Potau de Portugal (Intendente de Durango) al Marqués de Bajamar. Durango, 13-IV-1792; Fernando de la Concha (Gobernador de Nuevo México) al Marqués de Bajamar. Nuevo México, XI-1792; Henrique de Grimarest (Intendente Gobernador de Sonora) al Marqués de Bajamar. Real de los Alamos, 24-V-1792; Esteban Lorenzo (Obispo de Durango) al Marqués de Bajamar. Durango, 9-IV-1792; Obispo de Sonora al Marqués de Bajamar. Matape, 11-IV-1792. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Números de catálogo: 791, 787, 782, 799, 792, 780 y 781).

¹⁰ Conde de Revilla Gigedo (Virrey de Nueva España) al Marqués de Bajamar. México, 31-I-1792. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Número de catálogo: 777).

1.2.1.2.- Virreinato del Perú

El comportamiento de este Virreinato fue diametralmente opuesto al de Nueva España. La actitud de Perú hacia la Circular fue francamente positiva, respondiendo la práctica totalidad de Gobernaciones e instituciones citadas en la lista adjunta a la Circular.

Enviaron donación las Intendencias de Lima (probablemente se incluyesen las antiguas provincias de Puerto del Callao, Huacanvelica y Huarochiri), Huamanga, Arequipa, la Presidencia de Cuzco y el Obispado de Cuenca. Incluido en el envío de Lima se encontraba la donación del Arzobispo de la ciudad, la del Real Tribunal del Consulado y la de la Universidad de Lima. La aportación de los Obispados y los Regimientos de Arequipa y Huamanga, se incluyó, claramente, en el envío conjunto de estas Intendencias. En la aportación de la Presidencia de Cuzco no se especificaba el origen del donativo, por lo que es difícil saber si provenía de militares, religiosos, o de algún otro grupo social.

1.2.1.3.- Virreinato de Nueva Granada

Los datos disponibles no permiten conocer la respuesta de Gobernaciones, instituciones y particulares ante la Circular; no conocemos más que del dato numérico concreto correspondiente a la cantidad colectada en este Virreinato.

1.2.1.4.- Virreinato de La Plata

El 31-III-1792, el Virrey Nicolás Arredondo notificó al Marqués de Bajamar la recepción de la Circular¹¹.

De las diez provincias que se contemplaban en la Lista adjunta a la Real Orden, seis contribuyeron con donativo: Paraguay, Córdoba de Tucumán, Puno, La Paz, Moxos y Cochamba (probablemente se corresponda con la provincia de Santa Cruz de la Sierra, que es la que aparece en la lista adjunta a la Real Orden). La de Montevideo respondió afirmativamente, aunque no realizó donación alguna¹². Las restantes no contestaron.

En cuanto a la contribución del Clero, Ejército y Universidades no tenemos datos concretos, aunque es probable que sus donativos estuviesen incluidos en los de las provincias anteriormente citadas, por lo que no es posible hacer una valoración del comportamiento de los distintos estamentos sociales ante la Circular.

La respuesta no fue plenamente satisfactoria, aunque se hace necesario un estudio más detallado de las cantidades contribuidas para valorar con mayor rigurosidad el comportamiento del Cono Sur ante la petición de fondos para publicar las Floras Americanas.

¹¹ Nicolás Arredondo (Virrey de La Plata) al Marqués de Bajamar. Buenos Aires, 31-III-1792. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Número de catálogo: 779).

¹² Antonio Olaguer Feliu al Marqués de Bajamar. Montevideo, 17-IV-1792. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Número de catálogo: 783).

1.2.1.5.- Presidencia y Capitanía General de Chile

Cuatro eran las provincias chilenas listadas en la lista adjunta a la Real Orden: Santiago de Chile, Concepción, Valparaíso y Valdivia; de las tres primeras conocemos donativos para el proyecto.

Los Obispos de Santiago y Concepción, las únicas autoridades eclesiásticas chilenas que aparecían en la lista, contribuyeron con alguna cantidad, al igual que algunos cuerpos militares de la provincia de Concepción.

A destacar la aportación de particulares, sobre todo en Santiago de Chile, y de entidades no incluidas en la lista, como la Real Universidad de San Felipe, en Santiago, y El Cuerpo de Comercio de la misma provincia, que confirman una buena acogida de los principales estamentos y del gobierno chileno ante la Circular de 1791.

Chile, al igual que Perú, respondió positivamente a la llamada, aunque en menor medida que este último territorio, quizás porque Perú permaneció leal a la Corona hasta 1824-1825 (aunque en 1826 aun conservaba el Puerto del Callao como uno de los últimos reductos de soberanía española en América) mientras que Chile ya contaba, en 1813, con un primer periodo independentista¹³.

¹³ La emancipación de los estados americanos, los movimientos precursores de la independencia de las colonias españolas y el proyecto de monarquías americanas planteado por el Conde de Aranda, puede consultarse en DELGADO MARTÍN, J. "Vaticinios sobre la Pérdida de las Indias y Planes para conjurarla (siglos XVII y XVIII)". *Quinto Centenario. América: Economías, Sociedades, Mentalidades*, 2: 101-157. Madrid, 1981; MUÑOZ ORAA, C. "Pronóstico de la independencia de América, y un proyecto de monarquías en 1781". *Revista de Historia de América*, 50: 439-473. México, 1960; PEREZ, J. *Los movimientos precursores de la emancipación en Hispanoamérica*. Madrid, 1977; PEREZ, J. *La emancipación en Hispanoamérica*. Madrid, 1986; ARTOLA GALLEGÓ, M. *La España de Fernando VII*. [= J.M. Jover Zamora (dir.) *Historia de España*, 32]. Madrid, 1983 (en especial los capítulos 7, 8 y 9).

El movimiento emancipador no parece la única causa que explique el comportamiento de los criollos americanos ante la Real Orden; otras causas pudieron jugar un papel importante para justificar la buena acogida peruana y chilena al proyecto:

- Con frecuencia se observa, en los documentos consultados, una clara identidad entre las expresiones "Flora Americana" y "Flora Peruana"; era evidente la intención de comenzar el trabajo con los materiales traídos de la primera Expedición (Perú y Chile 1777-1788).
- El claro protagonismo que parecía tomar la Expedición de H. Ruiz y J. Pavón pudo animar a los reinos de Perú y Chile y retraer al resto del territorio americano.

1.2.1.6.- Presidencia y Capitanía General de Santo Domingo

Tres islas conformaban estos dominios hispanos en 1791: Cuba, Puerto Rico y Santo Domingo.

El gobierno de Santo Domingo manifestó su deseo de contribuir¹⁴, al igual que el Obispado de Puerto Rico¹⁵, aunque ninguno llegó a efectuar contribución alguna. Es lógica la no cooperación de Santo Domingo, teniendo en cuenta su paso a manos francesas en 1795. La ayuda cubana se limitó a sendas colectas en la ciudad de La Habana y en la villa de Puerto Príncipe (Comagüey).

¹⁴ Joaquín García (Gobernador de Santo Domingo) al Marqués de Bajamar. Santo Domingo, 17-I-1792. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Número de catálogo: 775).

¹⁵ Obispo de Puerto Rico al Marqués de Bajamar. Puerto Rico, 23-I-1792. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Número de catálogo: 776).

Otro dato a tener en cuenta fue el de la notificación de la Real Orden, por parte del Gobernador de La Habana, Luis de las Casas, a los Gobernadores de La Luisiana y Las Floridas¹⁶, sin que ésto surtiera el más mínimo efecto positivo.

La conclusión más importante que podemos extraer es la fidelidad de Cuba a la Corona, más concretamente de su capital, y el liderazgo ejercido por ella en un area tan conflictiva como la constituida por la Luisiana-Floridas-Caribe, así lo prueba el hecho de que la contribución de todos estos territorios se reduzca, practicamente, a la de la ciudad de La Habana.

1.2.1.7.- Real Intendencia de Hacienda y Ejército de Caracas

Tan sólo los comandantes de las plazas de Barinas y Puerto Cabello mostraron su intención de colaborar¹⁷, aunque es muy probable que no se enviase ni un sólo peso a la Península; no conocemos documentos que justifiquen el envío. Las únicas noticias de las que disponemos son las de una colecta, por valor de 181 pesos y 4 reales de plata, en la plaza militar de Puerto Cabello.

Venezuela siempre manifestó, desde su creación en 1776, un claro sentimiento nacionalista que culminó en 1811, la primera fecha de

¹⁶ Luis de las Casas (Gobernador de Cuba) al Marqués de Bajamar. La Habana, 8-II-1792. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Número de catálogo: 778).

¹⁷ Fernando Miyares (Comandante Intendente de Barinas) al Marqués de Bajamar. Barinas, 20-VIII-1792; Julio Guillermo (Presidente de la Audiencia de Caracas) al Marqués de Bajamar. Caracas, 5-IX-1792. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Número de catálogo: 796 y 798).

independencia en la América hispana. Este aspecto pudo ser determinante a la hora de valorar el problema que nos ocupa. La plaza militar de Puerto Cabello fue uno de los núcleos defensivos importantes con los que contaba la Corona ante los disturbios emancipadores¹⁸; curiosamente fue éste el único punto recaudatorio de Venezuela.

1.2.1.8.- Presidencia y Capitanía General de Guatemala

Pocos datos tenemos de la contribución centroamericana, siendo además ésta retenida en el puerto de Cádiz y, probablemente, nunca utilizada para el fin con la que había sido recolectada.

1.2.1.9.- Presidencia y Capitanía General de Filipinas

Tampoco, en este caso, disponemos de datos suficientes para evaluar la respuesta institucional filipina. Tan sólo mencionar el gran empeño recaudador del Arzobispo de Manila, del que habremos de ocuparnos luego.

1.2.2.- *Las respuestas negativas.*

Solamente hemos encontrado dos negativas, localizadas ambas en el

¹⁸ La importancia defensiva que la fortificación de Puerto Cabello tenía para la Metrópoli española ha sido puesta de manifiesto por ZAPATERO, J.M. *Historia de las fortificaciones de Puerto Cabello*. Caracas, 1977.

Virreinato de Nueva España:

- El Ayuntamiento de Guadalajara, representado por Miguel Bachiller y Mena, Patricio de Soto y Juan José Ruiz, se excusó ante el Marqués de Bajamar argumentando limitación económica¹⁹. Resulta paradójico que una de las principales ciudades de la colonia española más rica no tuviese fondos, ni siquiera para un sencillo donativo.
- El Tribunal de Minería de Nueva España, representado por Fausto Elhuyar, Ramón Luis de Liceaga y Antonio Barroso y Torrubia, manifestó su incapacidad para contribuir en la edición de la obra botánica²⁰. Si la negativa del ayuntamiento de Guadalajara es paradójica, aun lo es más la de esta entidad, una de las fuerzas económicas más potentes de hispanoamérica²¹.

En ambos casos, las razones expuestas no parecen ser sino meras excusas.

1.2.3.- *El silencio administrativo.*

Nos ocupamos ahora de aquellos gobiernos o instituciones, mencionados

¹⁹ Miguel Bachiller y Mena, Patricio Soto y Juan José Ruiz (representantes del Ayuntamiento de Guadalajara) al Marqués de Bajamar. Guadalajara, 25-IV-1792. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Número de catálogo: 785).

²⁰ Fausto Elhuyar, Ramón Luis de Liceaga y Antonio Barroso y Torrubia, en representación del Tribunal de Minería de Nueva España, al Marqués de Bajamar. México, 2-VI-1792. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Número de catálogo: 793).

²¹ El estado de la Minería en Nueva España durante la segunda mitad del siglo XVIII y principios del siglo XIX puede consultarse en la obra de BRADING, D.A. *Op. cit.* nota 4.

en la relación adjunta a la Real Orden, que no contribuyeron ni manifestaron su intención, positiva o negativa, de cooperar²²:

- Virreinato de Nueva España:

- a) Provincias: Acapulco, Yucatán, Tabasco, Provincias Internas y Nueva Vizcaya. Tan sólo algunos cabildos y ayuntamientos contribuyeron con pequeñas cantidades.
- b) Obispos: Michoacán, Puebla de los Angeles, Guadalajara, Yucatán, Nueva Segovia y Nueva Cáceres.
- c) Universidad: Mexico.
- d) Ejército: Regimientos de México, Guadalajara, Veracruz, Oaxaca y Puebla de los Angeles.

- Virreinato del Perú:

- a) Provincias (Intendencias): Tarma.
- b) Obispos: Cuzco, aunque probablemente formase parte del envío global de la Intendencia.
- c) Ejército: Regimiento de Cuzco, aunque es posible que se incluyese en el envío conjunto anteriormente citado. El regimiento de Lima no realizó donación, aunque si lo hizo el subinspector de las Tropas del Reino, el Marqués de Avilés.

- Virreinato de Nueva Granada: los envíos fueron conjuntos, por lo que no tenemos conocimiento de las entidades o particulares donantes.

- Virreinato de La Plata: tan sólo podemos saber con exactitud las provincias que no contribuyeron ni respondieron a la Circular. La respuesta individualizada de Obispos, Ejército y Universidades no puede conocerse al estar sus aportaciones presumiblemente incluidas en

²² La documentación consultada se conserva en el Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Números de catálogo: 774-820).

el envío de cada provincia.

a) Provincias (Intendencias): Salta, Potosí y Chiquitos.

- Presidencia y Capitanía General de Chile:

a) Provincias: Valdivia.

b) Ejército: Regimiento de Santiago de Chile.

- Presidencia y Capitanía General de Guatemala: al igual que en el Virreinato de Nueva Granada, los envíos fueron conjuntos; en ellos no se precisaba el origen social de lo colectado.

- Real Intendencia de Hacienda y Ejército de Caracas:

a) Provincias: Trinidad, Margarita, Cumaná, Guayana, Maracaibo y Guayra.

b) Obispos: Caracas.

c) Universidad: Caracas.

d) Ejército: Regimiento de Caracas.

- Presidencia y Capitanía General de Santo Domingo:

a) Provincias: Florida, Panzacola y Luisiana.

b) Obispos: Santiago de Cuba, La Habana y Santo Domingo.

c) Ejército: Regimiento de La Habana y regimiento de Santo Domingo.

- Presidencia y Capitanía General de Filipinas:

a) Provincias: Islas Marianas.

b) Ejército: Regimiento de Manila, aunque es posible que contribuyese en el envío conjunto de la ciudad.

1.3.- Los caudales.

1.3.1.- Unidades Ponderales. Monedas.

Las alusiones a los sistemas de medida de peso y a las monedas utilizadas en esta época van a ser frecuentes durante este estudio; es por ello por lo que parece necesario un repaso breve a la situación de pesos y monedas en España y sus colonias durante los siglos XVIII y XIX²³.

El ponderal monetario empleado para el oro y la plata, a partir del siglo XVIII, era el MARCO, cuyo peso estaba establecido en 230,0465 gr., para Castilla; el Marco barcelonés pesaba 267,333 gr.

Un marco de plata estaba dividido en ocho ONZAS, la onza en ocho OCHAVAS, la ochava en 6 TOMINES y éste en 12 GRANOS. Un marco de oro se dividía en 50 CASTELLANOS (en la acuñación, era la pieza llamada dobla), el castellano en ocho tomines y el tomín en 12 granos. Multiplos del marco eran la LIBRA (2 marcos), la ARROBA (25 libras) y el QUINTAL (4 arrobas).

A continuación mencionamos las principales monedas utilizadas en la época, tanto en América como en España:

- PESO (Duro, peso fuerte): pieza de plata con valor de ocho reales de

²³ Una visión de la Economía española durante la segunda mitad del siglo XVIII y el primer tercio del siglo XIX, con especial interés en aquellos temas relacionados con las unidades ponderales, las monedas, los precios y los salarios, puede consultarse en HAMILTON, E. J. *El Florecimiento del Capitalismo*. Madrid, 1984; HAMILTON, E.J. *Guerra y Precios en España (1651-1800)*. Madrid, 1988; PATRICIO MERINO, J. "La Hacienda de Carlos IV". *La Hacienda Pública Española*, 69: 139-182. Madrid, 1981; VILAR, P. *Oro y moneda en la Historia*. 2ª ed. Barcelona, 1972; BLEIBERG, G. *Diccionario de Historia de España*. 3 vol. 2ª ed. Madrid, 1968.

plata o veinte de vellón. A partir de la Revolución Francesa cambió su nombre por el de DURO, equivaliendo a 10 reales de plata o veinte de vellón. Fue la moneda más utilizada, junto al real de plata, en toda la América Hispana.

- REAL: pieza de vellón, plata u oro. En Castilla se empleó la de plata como sistema monetario hasta el siglo XIX, aunque era más corriente en la vida cotidiana el empleo del real de vellón. En América, prácticamente, nunca se usó el vellón, constituyendo su unidad monetaria el real de plata. Las monedas de 1/2 real, 1 real, 2 reales, 4 reales y ocho reales (peso o "real de a ocho") eran, también, utilizadas con frecuencia.

El gobierno español intentó introducir el vellón en América sucesivas veces, pero siempre fracasó al ser considerado ofensivo por los americanos. Las semillas de cacao y los TLACOS fueron utilizados, también, como monedas de cuenta en América, estos últimos no eran otra cosa que unos vales emitidos por los comerciantes, con valores inferiores a 1/2 real, que sólo podían ser usados en el comercio que los expidió. Es evidente que estos tlacos eran motivo de frecuentes fraudes, ya que a menudo los comerciantes cerraban el negocio, dejando a los poseedores de los vales con un mero trozo de papel sin valor alguno. Así pues, la inexistencia de vellón originaba un gran problema de moneda fraccionaria, no solucionado con los tlacos. Para paliar este problema se prohibió el envío a España de monedas con valor inferior a dos reales y se acuñaron unas nuevas monedas de 1/4 real, que tuvieron poco éxito debido a su diminuto tamaño.

- REAL DE VELLON: moneda de cuenta, principalmente de cobre, con valor de 34 maravedíes de vellón; habitualmente se le da un valor de

medio real de plata. Fue la moneda más usada en España, junto con el maravedí de vellón, a lo largo de todo el periodo objeto de nuestro estudio. Los cambios monetarios contemplados en este capítulo reflejan un valor del peso fuerte americano correspondiente a 20 reales de vellón.

- MARAVEDI: pieza de cobre equivalente a 0,03524 gr. de plata (1787-1800). Un real de vellón es igual a 34 maravedíes.

- DUCADO: unidad de cuenta con valor de 11 reales de vellón, en Castilla, y de 21 y 24 sueldos, en Valencia y Cataluña, respectivamente.

- OCHAVO: pieza de cobre con valor de dos maravedíes.

- CUARTO: pieza de cobre con valor de cuatro maravedíes.

- ESCUDO: pieza de oro que se acuñaba a razón de 68 piezas por marco. A veces también llamado CORONA.

- DOBLON: pieza de oro con valor de dos escudos. También, moneda equivalente a 60 reales de vellón.

- ESCUDILLO: pieza de oro con un peso de 1,69 gr.; equivalente a 18 reales y 28 maravedíes de vellón.

1.3.2.- Sumas recolectadas: procedencia y donantes.

El estudio de las cantidades recaudadas en Hispanoamérica y Filipinas con objeto de publicar las Floras Americanas nos puede ayudar a conocer mejor el grado de fidelidad de cada reino hacia la Corona, así como la respuesta de las Instituciones y los distintos estamentos sociales ante esta petición de ayuda voluntaria por parte de la Metrópoli.

1.3.2.1.- Virreinato del Perú

Intendencia de Lima²⁴:

Real Tribunal del Consulado	6.000 pesos.
Real Universidad de San Marcos de Lima	3.000 pesos.
Cabildo y Ayuntamiento de Lima	3.000 pesos.
Vecinos de Lima	2.067 pesos y 4,5 reales.
Francisco Gil de Lemos, Virrey	500 pesos.
Arzobispo Juan Domingo de Larregera	200 pesos.
Marqués de Avilés	100 pesos.
José M. de Tagle y José de Tagle (Comisario de Guerra y Oidor Decano de la Real Audiencia, respectivamente)	100 pesos.
<i>Total</i>	<i>14.967 pesos y 4,5 reales.</i>

Llama poderosamente la atención las donaciones del Real Tribunal del Consulado, de la Real Universidad de Lima y del Ayuntamiento de la misma ciudad; suponen un 13,8% (6,91% y 6,91%, respectivamente), sobre el total de lo recolectado en todas las posesiones hispanas en Ultramar.

²⁴ "Lista de las Personas que han contribuido al Donativo pedido por S.M.^d. para ayuda del costo de la impresion de las Floras Americanas". [Lima, 1793]. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Número de catálogo: 802).

Intendencia de Huamanga²⁵:

Vecinos	1.787 pesos
Gobierno interino	187 pesos y 7 reales.
<i>Total</i>	<i>1.974 pesos 7 reales.</i>

Estos 187 pesos y 7 reales, procedentes del gobierno interino de Huamanga, se enviaron a España mediante 11 doblones de oro, a razón de 1 doblón por cada 17 pesos de plata (1:17). En Cádiz, el cambio no fue éste sino 1:16, por lo tanto los 187 p. y 7 rs. recaudados se convirtieron, a su llegada a España, en 176 p. 7 r.

La cantidad enviada a la Península, procedente de los vecinos de Huamanga, fue 1.758 p 1,5 rs., por lo que es posible que la diferencia existente hasta los 1.787 pesos recaudados se deba a comisiones por transporte o cualquier otro gasto.

Intendencia de Arequipa²⁶:

Vecinos	648 pesos.
---------	------------

La cantidad remitida fue 627 p. 1,5 rs. Al igual que en caso anterior, la diferencia se puede deber al cobro de alguna comisión.

²⁵ Cf. nota 24. También Francisco Gil (Virrey del Perú) a E. Llaguno (Secretario de Estado y del Despacho de Gracia y Justicia). Lima, 8-XII-1794. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Número de catálogo: 814).

²⁶ Cf. nota 24.

Obispado de Cuenca²⁷:

Obispo José Carrión y Marfil	400 pesos.
El Dean de la Iglesia	25 pesos.
<i>Total obispado</i>	<i>425 pesos.</i>

Este envío también se hizo en doblones de oro, a razón 1:17, dando lugar a una pérdida de 25 pesos originada por el cambio 1:16 practicado en España. Parece evidente que la abundancia de plata existente en América provocaba una revaluación del oro, mucho mayor que el valor de este metal en España.

Presidencia de Cuzco²⁸:

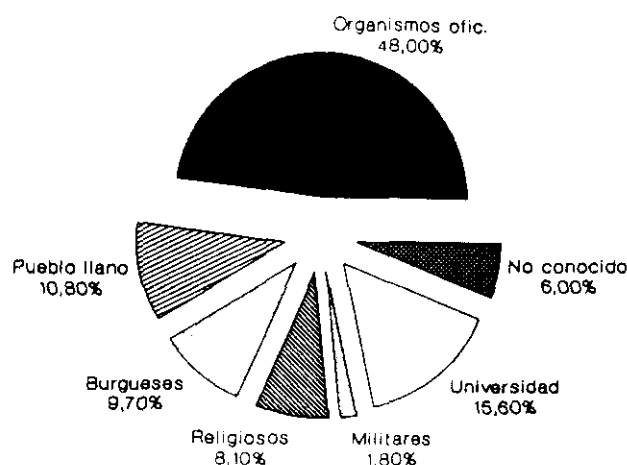
<i>Origen no concreto</i>	<i>1.138 pesos.</i>
---------------------------	---------------------

El total de lo recaudado en el Virreinato del Perú ascendió a 19.153 pesos y 3 reales de plata (19.068 p. y 0,5 rs. fue lo que se envió a España), cifra muy alta si la comparamos con la donación de otros reinos americanos, y que supone un 44,04% del total del dinero recaudado en América y Filipinas.

Con los datos obtenidos hemos elaborado una gráfica que representa la participación de los distintos estamentos sociales ante la donación voluntaria con objeto de publicar las Floras Americanas:

²⁷ Cf. nota 24.

²⁸ Cf. nota 24.



Por lo tanto, más de la mitad del dinero tiene su origen en el pueblo llano; entendemos a esta clase social como la principal fuerza tributaria, que surtirá a los organismos oficiales de fondos suficientes para contribuir en el proyecto botánico.

La participación económica de burgueses y religiosos es, en sus totales, similar; la de los militares sensiblemente inferior. No obstante, hemos hecho un estudio más detallado de estos tres grupos sociales, contemplado en el siguiente cuadro:

	Núm. donantes	Cantidad Total	Donación mas frecuente	Media aprox.
Militares	17	344 pesos	10 y 12 pesos	11-12 pesos.
Religiosos	27	1.561 pesos	25 pesos	38-39 pesos.
Burgueses	68	1.855 pesos	10 pesos 25 pesos	10-11 pesos. 31 pesos.

El comportamiento de los burgueses de Lima y Huamanga (cuya donación más frecuente fue de 25 pesos) es parecido al de los religiosos,

mientras que los de Arequipa (10 pesos) se aproximan más a los militares. Hemos excluido de esta tabla aquellos valores que quedaban fuera del intervalo de donaciones más corriente para cada grupo.

1.3.2.2.- Virreinato de Nueva España

Arzobispo de México	2.000 pesos.
Felipe de Zúñiga (agrimensor)	1.000 pesos.
Cabildo municipal de Guanajuato	1.000 pesos.
Cabildo de la catedral de Oaxaca y sus sacerdotes	606 pesos.
Presidio del Carmen (150 p. el gobernador Rafael de la Luz y 90 p. Juan Granados) y San Joaquín de la Palisada	459 pesos y 4 reales.
Obispo de Oaxaca	200 pesos.
Ayuntamiento de San Luis de Potosí	200 pesos.
Cabildo Secular de Querétaro	300 pesos.
Cabildo Secular de Celaya	300 pesos.
Obispo del Nuevo Reino de León	200 pesos.
Cabildo de la villa de Aguascalientes	100 pesos.
Cabildo de Compostela	12 pesos.

Las siete primeras donaciones enumeradas en esta lista se corresponden al primer envío y las 5 últimas al segundo. En ambos casos existió un descuento ocasionado por el transporte de la plata recaudada desde México a Veracruz. El primer envío fue de 5.456 pesos, 4 tomines y 5,5 granos, siendo

lo inicialmente recaudado 5.465 p. y 4 rs²⁹. El segundo fue de 910 pesos, 1 tomín y 4,25 granos, sobre una recaudación original de 912 pesos³⁰.

El total de lo obtenido en Nueva España ascendió a 6.377 p. y 4 rs. (6.366 p., 5 tomines y 9,75 granos fue la cantidad enviada a la Península), lo que supone un 14,66% del total recaudado. Cifra irrisoria, si tenemos en cuenta el gran potencial económico de esta colonia, la más próspera de todas las existentes en el area de dominio hispano.

Una vez más, corren unidos respuesta institucional (ver epígrafe 1.2.1) y montante global recaudado. Si en el caso de Perú la respuesta y el total recolectado eran francamente satisfactorios, no podemos decir lo mismo del comportamiento mejicano, donde no sólo se ignoró la Real Orden, sino que además los escasos donantes no fueron todo lo generosos que cabría esperar. Tan sólo son de destacar las aportaciones del Arzobispo de México, Cabildo Municipal de Guanajuato y del particular Felipe de Zúñiga.

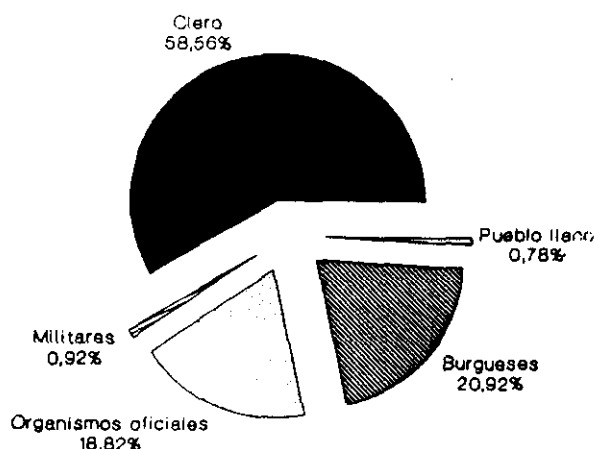
Mención especial merece el interés y tesón del Gobernador del Presidio del Carmen, Rafael de la Luz, que dio lugar a una participación muy numerosa (43 personas y el "comuno"), aunque no consiguió grandes sumas; las donaciones habituales fueron de 4 y 5 pesos, aunque existe un amplio abanico que va desde 4 reales a 150 pesos (donación de Rafael de la Luz)³¹.

²⁹ Diego Gardoqui a Eugenio Llaguno. Aranjuez, 7-IV-1794. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Número de catálogo: 806).

³⁰ Gardoqui a Llaguno (incluye lista de donativos). San Ildefonso, 11-IX-1794. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Número de catálogo: 810).

³¹ "Nota de los individuos que han ofrecido contribuir voluntariam^{te}. p^a. la obra de las expediciones Botánicas establecida en este Reyno de Nueva España en birtud de Real Orden de diez y siete de sep^{re}. del año anterior con espresion de sus nombres, y cantidades a saver". Presidio del Carmen, 24-V-1792. Firmado por Rafael de la Luz (Gobernador del Presidio del Carmen). Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Número de catálogo: 794).

Un resumen de la aportación de los distintos estamentos sociales la tenemos contemplada en esta gráfica:



La respuesta institucional es baja (18,8%), al igual que la militar. El peso lo asume el clero y, en menor medida, la burguesía.

1.3.2.3.- Virreinato de Nueva Granada

Sin especificar origen	3.109 pesos y 4,5 reales.
Una barra de oro de Antioquia ³²	1.100 pesos.
Sin especificar origen	200 pesos.

³² El peso de la barra era de 463 castellanos y 4 tomines, valorada en 1.100 pesos según "el ejemplo del Marqués de Monte Pío en Chile" (STEELE, A.R. *Flores para el Rey. La Expedición de Ruiz Pavón y la Flora del Perú (1777-1788)*. Barcelona, 1982). Sabiendo que el peso de un doblón es 6,76 gr. y que el peso de la citada barra era de 2.132,1 gr., sería posible fabricar 315,4 doblones que, a razón 1:16, equivaldrían a 5.047,4 pesos de plata fuerte. Entendemos que la diferencia entre estos 5.047,4 pesos y los 1.100 que menciona A.R. Steele se pueda deber al proceso de encarecimiento en la fabricación de las monedas.

Las cifras corresponden a los recaudado "in situ"; sufrieron variación al llegar a la capital del Virreinato debido a la aplicación de un porcentaje (1,75%) por gastos de transporte; la aportación de las provincias de Moxos y Cochamba quedó reducida a 1.473 pesos y 6 reales, y 211 pesos 2 reales, respectivamente; para las otras provincias, los datos indican que no se cobró este porcentaje por transporte.

La suma total recolectada en el Virreinato de La Plata fue de 3.335 pesos y 1 real (a España se enviaron 3.258 pesos y 2,5 reales), cantidad equivalente a un 7,66% del total recaudado en las posesiones hispanas de Ultramar. La valoración de estas cifras es análoga a la del Virreinato de Nueva Granada, ya que, si bien la cantidad recaudada en La Plata fue menor, también lo era la población existente en este Virreinato.

1.3.2.5- Presidencia y Capitanía General de Chile

Provincia de la Concepción³⁵:

Ayuntamiento de la Concepción (Gobernador Francisco de la Mata Linares y vecinos)	297 pesos.
Obispo de la diócesis, cabildo y clero	373 pesos.
Batallón de Infantería de Chile	43 pesos.
Cuerpo de Dragones de la frontera	120 pesos y 5 reales.

³⁵ Francisco de la Mata Linares (Gobernador Intendente de Concepción) a Pedro de Acuña. Angeles de la Concepción de Chile, 28-I-1793. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Número de catálogo: 800). Francisco de la Mata Linares, se comprometió, en nombre de su Intendencia, a suscribirse o comprar un juego de las Floras Americanas.

El total de lo recaudado en el Virreinato de Nueva Granada se elevó a 4.409 pesos y 4,5 reales³³, un 10,15% del total recaudado, cifra escasa si consideramos la gran población existente en este Virreinato. Podríamos situar la aportación de Nueva Granada, en términos relativos, entre la de Perú y la de Nueva España; aunque está a años luz de la recaudación peruana, supera la realizada por México.

1.3.2.4.- Virreinato de la Plata³⁴

Provincia de Puno	200 pesos.
Provincia de Córdoba	255 pesos y 2 reales.
Provincia de Moxos	1.500 pesos.
Provincia de Cochamba	215 pesos.
Provincia de Paraguay	722 pesos.
Provincia de La Paz	396 pesos y 0,5 reales.

³³ José de Ezpeleta (Virrey de Nueva Granada) a Eugenio Llaguno. Santa Fe, 19-XII-1794. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Número de catálogo: 815). El clero de Cartagena de Indias contribuyó con 80 pesos y 4 reales, cantidad que fue enviada a la Corte en uno de los dos envíos citados (cf. Notificación de envío por parte del Gobernador de Cartagena de Indias, 1793. Archivo Histórico Nacional de Colombia, Asuntos importantes, tomo 3a. Este dato nos ha sido facilitado por Manuel Lucena Giraldo, a quien agradecemos su colaboración).

³⁴ Nicolás Arredondo (Virrey de La Plata) a Pedro de Acuña (Secretario de Estado y del Despacho de Gracia y Justicia). Buenos Aires, 23-V-1793 (incluye la relación de donantes de las provincias de Puno, Córdoba, Paraguay y Moxos); Arredondo a Llaguno. Buenos Aires, 18-IX-1794; "Audiencia de Buenos Aires en vacante de Virrey" a José Antonio Caballero (Secretario de Estado y del Despacho de Gracia y Justicia). Buenos Aires, 28-IV-1804. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Número de catálogo: 803, 811 y 819).

Compañía de artillería	12 pesos y 1 real.
Nueve plazas o fuertes de la frontera	87 pesos y 4,5 reales.
Seis partidos de la provincia	621 pesos y 3 reales.
<i>Total</i>	<i>1.554 pesos y 5,5 reales.</i>

Provincia de Valparaíso³⁶:

El Gobernador militar, Luis de la Mata	20 pesos.
Particulares (21 personas)	33 pesos y 2 reales.
<i>Total</i>	<i>53 pesos y 2 reales.</i>

Provincia de Santiago³⁷:

Real Universidad de San Felipe	200 pesos.
Cuerpo de Comercio	742 pesos.
Partido de la Serena	20 pesos.
Partido minero de Rancagua (21 donantes)	84 pesos y 4 reales.
Cabildo de la Catedral de Santiago (Obispo Fco. José Marán, cabildo y clero)	200 pesos.
Obispo de Santiago, Blas Sobrino y Minayo	500 pesos.
Subercaseaux (particular)	500 pesos.
José Sepúlveda (particular)	50 pesos.
Ignacio Yrigay, capitán comandante del	

³⁶ Archivo Nacional de Santiago de Chile. Capitanía General, vol. 675. "Expediente Flora Americana", fols. 6-59 (consultado en STEELE, A.R. *Op. cit.* nota 32).

³⁷ Cf. nota 36.

regimiento de caballería de La Princesa	15 pesos.
Marqués de Casa Real	100 pesos.
Marqués de Villapalma	100 pesos.
Conde de la Conquista	100 pesos.
Marqués de Montepío	69 pesos y 3,75 reales.
Marcos Alonso Gamero, director del Monopolio de Tabacos	100 pesos.
Francisco A. Ruiz de Tagle y Manuel Fco. Ruiz de Tagle	100 pesos.
<i>Total</i>	<i>2.842 pesos y 7,75 reales.</i>

En el donativo del Cuerpo de Comercio estaban incluidas 66 personas (Juan Manuel Cruz y Pedro Fernández de Balmaceda dieron 100 pesos cada uno), 41 personas no facilitaron ayuda alguna. El Juez de Comercio dejó en manos del Presidente O'Higgins la decisión acerca de lo que habría que hacer con estas personas; finalmente no se tomaron represalias. De los 742 pesos, veinte se los llevó el recaudador. En la cuenta final tan sólo aparecen 704; los 18 pesos que faltan no están justificados en los documentos y en la bibliografía consultados por nosotros.

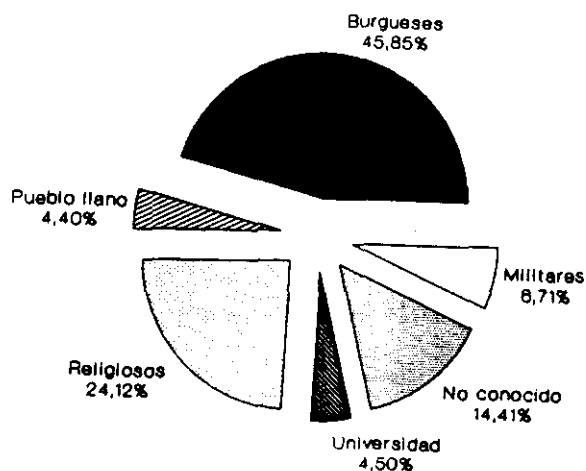
El Conde de la Conquista, además de los 100 pesos, donó a los botánicos "varios metales y otras curiosidades"; en 1784 entregó 4 cajones con plantas medicinales para su envío a España. El Marqués de Montepío entregó un joyero de plata, que recuperó dos años después pagando 69 pesos y 3,75 reales; dato que nos hace pensar en el gran afán recaudatorio de esta Presidencia.

Existen otras tres aportaciones (100, 25 y 150 pesos) que probablemente no se enviasen, ya que no aparecen en las cuentas finales.

El total recaudado en esta Capitanía General se elevó a 4.450 pesos y 7,25 reales; descontando gastos, se enviaron 260 doblones de oro, que al cambio (1:16) supusieron 4.160 pesos de plata, un 10,25% de todo lo recolectado en América y Filipinas³⁸.

Después de la aportación peruana es, en términos relativos, la contribución más importante de un territorio ante la Real Orden. Una población cuatro veces menor que la de Nueva Granada logró recaudar una cifra similar a la de este Virreinato. Es probable que actitudes de fidelidad a la Corona similares a ésta, por parte del Presidente O'Higgins, le valiesen su ascenso como Virrey del Perú (1796-1801).

La contribución de los diferentes estamentos y clases sociales se resume en la siguiente gráfica:



En este caso, la donación particular fue la fuente de ingresos principal (45,8%), al contrario de lo que sucedió en Perú. A destacar las aportaciones de religiosos (24,1%) y militares (6,7%), muy superiores a las obtenidas en el Virreinato del Perú.

³⁸ Félix de la Rosa a Eugenio Llaguno. Buenos Aires, 5-XII-1794. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Número de catálogo: 813).

1.3.2.6.- Presidencia y Capitanía General de Santo Domingo

La aportación de este territorio se reduce a un envío procedente de Cuba, con donativos de la ciudad de La Habana y de la Villa de Puerto Príncipe (Comagüey).

Ciudad de La Habana³⁹:

Lorenzo Quintana	50 pesos.
Marqués de Prado Ameno	200 pesos.
Brigadier Matías de Armona	30 pesos.
Marqués de Casa Peñalver	200 pesos.
Convento de Sto. Domingo	100 pesos.
Mariscal de Campo Vicente Céspedes	100 pesos.
Conde de Casa Bayona	200 pesos.
Conde de Santa María de Loreto	200 pesos.
Monasterio de Santa Catalina	50 pesos.
Convento de Nuestra Sra. de la Merced	50 pesos.
Convento de Belén	100 pesos.
Convento de San Agustín	100 pesos.
Marqués Cardenas de Monte Hermoso	200 pesos.
Conde de Casa Barreto	200 pesos.

³⁹ "Noticia de las cantidades que se han contribuido hasta esta fecha en la Isla de Cuba para la impresion de las Floras Americanas". La Habana, 15-XII-1792. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Número de catálogo: 778).

Monasterio de Sta. Teresa	50 pesos.
Monasterio de Sta. Clara	100 pesos.
La Real Compañía	100 pesos.
El Marqués de Villa-Alta	300 pesos.
La Real Universidad	200 pesos.
Coronel José Valverde	30 pesos.
<i>Total</i>	<i>2.560 pesos.</i>

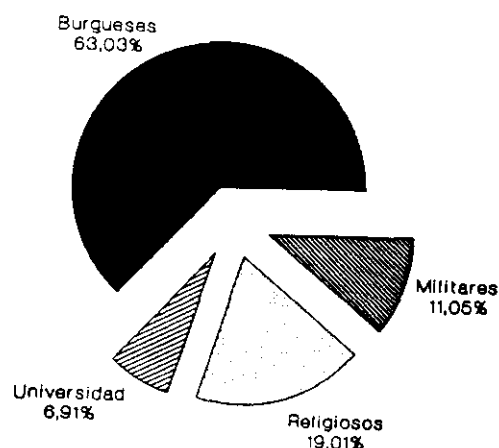
Villa de Puerto Príncipe⁴⁰:

<i>Particulares (52 individuos)</i>	<i>333 pesos y 2 reales.</i>
-------------------------------------	------------------------------

El total recaudado en esta Gobernación ascendió a 2.893 pesos y 2 reales (entre La Habana y Puerto Príncipe) lo que supone un 6,65% del total de las donaciones con destino a las Floras Americanas; cifra sensiblemente inferior a la obtenida por la Presidencia de Chile, con una población total similar a la cubana. No obstante, estos 2.893 pesos y 2 reales se obtuvieron, en su mayoría, de la ciudad de la Habana, por lo tanto, podemos decir que la aportación de la Presidencia fue más bien deficiente, para una población total antillana de 1.000.000 de habitantes, si bien Cuba se comportó discretamente, y la contribución de su capital fue bastante aceptable.

La participación de las distintas clases y estamentos cubanos la contemplamos, de forma resumida, en esta gráfica:

⁴⁰ Cf. nota 39.



Fue la burguesía de La Habana, con alguna ayuda de religiosos y militares, la que asumió la responsabilidad de cooperar en el proyecto botánico americano.

1.3.2.7.- Real Intendencia de Hacienda y Ejército de Caracas

El 5-IX-1792, el Presidente de la Audiencia de Caracas, Julio Guillermo, notificó al Marqués de Bajamar la colecta efectuada por el Comandante de la Plaza de Puerto Cabello, ésta ascendía a 181 pesos y 4 reales (0,41 % del total recolectado en América y Filipinas)⁴¹. No obstante, no tenemos certeza de su envío a la Península, tan sólo una carta, procedente de la Corte, agradeciendo esta colecta⁴². Por lo tanto, es clara la indiferencia de Venezuela ante la Real Orden, ya que tan sólo contribuyó una plaza militar, de las más fieles a la

⁴¹ Julio Guillermo al Marqués de Bajamar (cf. nota 17).

⁴² Notificación oficial de agradecimiento. San Lorenzo, 1-XII-1792. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Número de catálogo: 798).

Corona y punto defensivo importante, con una cantidad mínima y que, probablemente, nunca llegó a su destino.

1.3.4.8.- Presidencia y Capitanía General de Guatemala⁴³

Clero (6 curas con donaciones entre 1-6 pesos)	15 pesos.
Real Audiencia (6 empleados con donaciones entre 1-20 pesos)	36 pesos.
Oficinas reales (20 personas con donativos entre 4 rs. y 30 pesos)	92 pesos.
Militares (contribuyeron 8 con 2-6 p.)	35 pesos.
Particulares (71 con donativos entre 1-6 pesos)	314 pesos.
"Individuos que conforman el ayuntamiento"	300 pesos.
No conocido	156 pesos y 3.25 reales.

El total de lo recolectado ascendió a 948 pesos y 3,25 reales (2,18% del total), cantidad enviada y retenida en Cádiz o Sevilla; probablemente nunca se emplease para el fin con el que se recaudó. No parece que 948 pesos y 3,25 reales fuese una gran donación, más bien resulta una cifra baja si la comparamos al volumen de población de este territorio, muy superior a la de Cuba o Chile.

⁴³ Cf. el expediente 820 conservado en Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2).

1.3.2.9.- Presidencia y Capitanía General de Filipinas

Arzobispado de Manila	586 pesos y 6 reales ⁴⁴ .
"Capital, varios cuerpos y particulares"	1.154 pesos ⁴⁵ .

Filipinas rindió la cantidad de 1.740 pesos y 6 reales (4% del total aportado por las posesiones españolas en Ultramar), más 50 pesos que probablemente donase el "obispo electo del Zebú"⁴⁶.

Llama la atención la movilización de todo el clero filipino ordenada por el Obispo de Manila quien, para responder a la Real Orden, citó al clero maniliano, el día 5-X-1793 entre las 8 y las 9 de la mañana, para que contribuyeran económicamente al proyecto; la respuesta fue modesta pero multitudinaria, contribuyendo todos con cantidades oscilantes entre algunos reales y varios pesos. En el resto de partidos sucedió algo similar; la contribución también fue modesta pero masiva, sólomente algunos curas del partido de Tondo se negaron a dar cantidad alguna⁴⁷.

1.740 pesos y 6 reales parece una cantidad discreta para una población similar a la peruana o a la de La Plata, si bien debe tenerse en cuenta que el porcentaje de población blanca o con obligación tributaria era bajo.

⁴⁴ Obispo de Manila al Marqués de Bajamar (incluye una relación donde se recogen todos los donativos). Manila, 2-VII-1794. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Número de catálogo: 808).

⁴⁵ Rafael María de Aguilar (Gobernador de Filipinas) a Eugenio Llaguno. Manila, 5-VIII-1795. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Número de catálogo: 808).

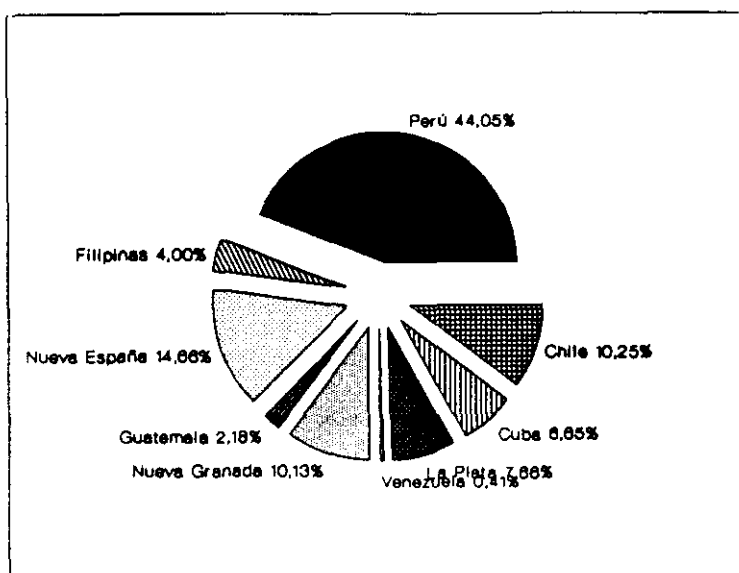
⁴⁶ Marqués de Bajamar a Eugenio de Llaguno (remite la carta del "obispo electo del Zebú" comprometiéndose a donar 50 pesos). Madrid, 23-IX-1794. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Número de catálogo: 812).

⁴⁷ Cf. nota 44.

1.3.3.- Corolario

En los siguientes cuadro y gráfico se resumen las aportaciones de las distintas zonas de América y Filipinas a la Real Orden de 17-IX-1791:

Perú	19.153 pesos y 3 reales.	44,04 %
Nueva España	6.377 pesos y 4 reales.	14,66 %
Nueva Granada	4.409 pesos y 4,5 reales.	10,13 %
La Plata	3.335 pesos y 1 real.	7,66 %
Chile	4.450 pesos y 7,25 reales.	10,25 %
Cuba	2.893 pesos y 2 reales.	6,65 %
Venezuela	181 pesos y 4 reales.	0,41 %
Guatemala	948 pesos y 3,25 reales.	2,18 %
Filipinas	1.740 pesos y 6 reales.	4,00 %
<i>Total</i>	<i>43.490 pesos y 3 reales.</i>	<i>99,98 %</i>

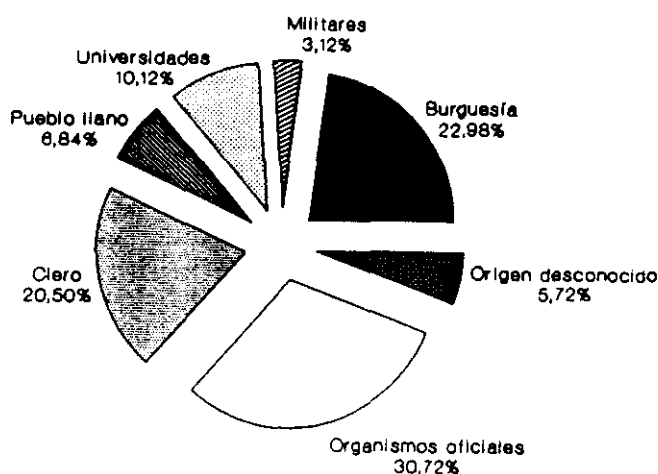


El interés mostrado por los distintos reinos ante la Real Orden (aspecto tratado en el epígrafe 1.2.) se corresponde, proporcionalmente, con la cantidad de dinero colectado; de tal forma que la aportación peruana supuso casi la mitad de lo recaudado, mientras que la mejicana tan sólo llegó a un 14,66%. El comportamiento chileno fue bueno, el cubano aceptable y el de Nueva Granada y La Plata discreto.

Es probable que los antecedentes emancipadores en América puedan explicar el escaso rendimiento recaudador de algunas zonas, como Nueva Granada, La Plata y, sobre todo, Nueva España y Venezuela.

En algunas ocasiones, se aprecia un gran interés recaudatorio por parte de algunos gobernantes o altos cargos eclesiásticos, como son los casos del Gobernador del Presidio del Carmen, el Obispo de Manila o el Presidente de Chile.

Un estudio sobre los territorios de Chile, Perú, México y Guatemala (ya que el resto de territorios no ofrecen datos suficientes) nos ha permitido realizar una aproximación al comportamiento de los distintos grupos sociales hacia la Real Orden. La colaboración económica porcentual, por grupos sociales, es como sigue:



Hemos trabajado sobre un total de 33.823 pesos y 4,25 reales (77,90% del total). Si tenemos en cuenta que el origen de los fondos de ayuntamientos y cabildos solía generarse a partir de los tributos del pueblo llano, podemos decir que más de un tercio de lo recaudado en estos territorios tuvo su origen en los estratos sociales más humildes. Clero y burguesía contribuyeron de forma similar (una quinta parte cada estamento). Llama la atención el seguimiento de las Universidades, principalmente la de Lima, con una décima parte de lo recolectado, así como el de los militares, con un exiguo 3,12%, más si tenemos en cuenta sus posibilidades económicas.

1.3.4.- La relevancia económica de lo recaudado

Hasta ahora nos hemos limitado a evaluar las respuestas institucionales y de los distintos colectivos americanos y filipinos ante la Real Orden. El estudio ha sido principalmente comparativo, intentando cotejar los datos obtenidos en los Virreinos y Presidencias, a lo sumo, los hemos comparado con los índices de población o el grado de riqueza o prosperidad.

En este apartado no vamos a ocupar de valorar el significado económico y social de las cantidades recaudadas. ¿Qué se podía comprar con 43.490 pesos y 3 reales en la América hispana de finales del XVIII? ¿Cuántos sueldos de altos cargos administrativos se podrían pagar con lo recolectado? Estas y otras cuestiones nos hacen pensar en la magnitud de la contribución americana para el proyecto de publicación de las "Floras". Algunos supuestos nos ayudarán a ilustrarnos en estos aspectos; basándonos en los datos citados en el epígrafe

1.1.3.⁴⁸, referentes a precios y salarios, hemos confeccionado la siguiente tabla comparativa:

Artículos de alimentación:

- 1.172 toneladas de carne.
- 1.378 toneladas de pan.
- 172 toneladas de azúcar.
- 172 toneladas de pescado salado.
- 57 toneladas de café
- 21.543 litros de vino español.
- 43.087 Kg. de uvas.

Sueldos:

- Un Virrey durante un año.
- Cinco Intendentes al año.
- 10 Gobernadores al año.
- Sueldo anual de 43-44 oficiales del ejército (en Hispanoamérica había unos 160.000 oficiales).
- Sueldo anual de 71 médicos.
- Salario anual de 215 curas rurales (el total de curas en Hispanoamérica era de unos 30.000).

Otros:

- Alquiler anual de 71 viviendas de tipo medio.
- Precio de 172 esclavos negros.
- Costo de 29 carruajes.
- Se podrían pagar 4-5 fiestas de recepción de un personaje público a una ciudad.

Los resultados no parecen muy alentadores y nos hacen sospechar que

⁴⁸ Cf. nota 4.

era poco dinero para afrontar tan magna empresa⁴⁹. No obstante habrá que esperar a realizar un análisis similar en España, con los caudales que llegaron a la Península, para poder valorar en toda su magnitud este aspecto.

1.4.- Caudales enviados a España: llegada a Cádiz y envío a la Corte.

El envío de caudales de América y Filipinas a España es nuestro próximo objetivo; haciendo especial hincapié en los medios de transporte utilizados, el tratamiento del dinero en el puerto de arribada y su envío definitivo a la Corte⁵⁰.

⁴⁹ A modo de comparación, podemos señalar que el donativo voluntario de la Capitanía General de Venezuela con objeto de sufragar la Guerra de la Independencia peninsular ascendió a unos 250.000 pesos; obviamente, la presión ejercida por el Gobierno español, en esta ocasión, tuvo que ser mayor que en el caso de la Circular que nos atañe, aunque es conveniente destacar que la aportación de un único territorio americano multiplicó por cinco los donativos para las Floras Americanas obtenidos en todas las posesiones hispanas en el Nuevo Mundo y Filipinas (cf. LUCENA SALMORAL, M. "El 'Donativo Patriótico' hecho por Venezuela a España para ayudar a sufragar los gastos de la Guerra de la Independencia peninsular". *Boletín de la Academia Nacional de la Historia [de Venezuela]*, 61(241): 109-127. Caracas, 1978).

⁵⁰ Sobre el comercio entre España y sus colonias americanas durante la época objeto de nuestro estudio cf. GARCIA-BAQUERO GONZALEZ, A. *Cádiz y el Atlántico (1717-1778). El comercio colonial español bajo el monopolio gaditano*. Cádiz, 1988; NAVARRO GARCIA, L. "La Casa de la Contratación en Cádiz". En: *La Burguesía Mercantil Gaditana (1650-1868)*: 41-82. Cádiz, 1976; MALAMUD, C. "El Comercio Directo de Europa con América en el siglo XVIII. Algunas consideraciones". *Quinto Centenario. Economía, Sociedades, Mentalidades*, 1: 25-52. Madrid, 1981; HEREDIA HERRERA, A. *Sevilla y los hombres del Comercio (1700-1800)*. Sevilla, 1989; MALAMUD, C. "El comercio colonial en el reinado de Carlos III". *Cuadernos Hispanoamericanos. Los complementarios*, 2: 115-125. Madrid, 1988; VARELA MARCOS, J. "El comercio libre americano y sus repercusiones en España y América". En: D. Ramos Pérez & M.L. Díaz-Trechuelo López-Spínola (coord.) *Historia General de España y América*, 11(2) [*América en el siglo XVIII. La Ilustración en América*]: 325-356. Madrid, 1989; LLOMBART ROSA, V. "Estudio preliminar". En: P. Rodríguez Campomanes [V. Llobart Rosa (ed.)] *Reflexiones sobre el Comercio español a Indias (1762)*: VII-XLV. Madrid, 1988; BERNAL, A.M. *La financiación de la Carrera de Indias (1492-1824)*. Madrid, 1993.

1.4.1.- Virreinato del Perú

a) Primer envío: el 26-III-1793, la fragata de libre comercio "La Aurora" transportó 17.353 pesos y 1,5 reales procedentes de las Intendencias de Lima (14.967 pesos y 4,5 reales), Huamanga (1.758 pesos y 3,5 reales) y Arequipa (627 pesos y 1,5 reales)⁵¹. Una vez llegado el barco a Cádiz, el Juez de Arribadas (Manuel González Guiral) realizó el cambio de pesos de plata a reales de vellón: 17.353 pesos y 1,5 reales = 347.063 reales de vellón (rs. vn.). De esta última cantidad se efectuaron algunos descuentos por gastos e impuestos:

Flete	5.206 rs. vn.	1,50%
Maestre	1.735 rs. 2 mr. vn.	0,50%
Otros	1.843 rs. 32 mr. vn.	0,52%
<i>Total gastos</i>	<i>8.785 rs vn.</i>	<i>2,53%</i>

La cifra resultante, 338.278 rs. vn., se envió al Ministerio de Gracia y Justicia mediante una letra de cambio por ese valor⁵². El 3-II-1794 se notificó al Juez de Arribadas la recepción de la cantidad enviada⁵³.

b) Segundo envío: el 8-XII-1794, el Virrey del Perú (Francisco Gil) notificó

⁵¹ Francisco Gil a Eugenio Llaguno. Lima, 26-III-1793. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Número de catálogo: 802).

⁵² Manuel González Guiral (Juez de Arribadas de Cádiz) al Duque de la Alcudia (Primer Secretario de Estado). Cádiz, 24-I-1794 (se incluye la cuenta de gastos). Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Número de catálogo: 802).

⁵³ Acuse de recibo dirigido al Juez de Arribadas. Aranjuez, 3-II-1794. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Número de catálogo: 802).

a Eugenio de Llaguno, Ministro de Gracia y Justicia, el envío de 36 doblones de oro y 7 reales de plata en la fragata "La Liebre" que, a razón de un doblón por cada 16 pesos, dieron lugar a una cantidad de 576 pesos y 7 reales (176 pesos y 7 rs. procedentes de Huamanga y 400 p. procedentes del Obispado de Cuenca)⁵⁴. El Juez de Arribadas de Cádiz cambió los 576 pesos y 7 reales por 11.537 rs. y 17 mrs. vn. Los descuentos efectuados por gastos e impuestos fueron los siguientes:

Por desembarque y conducción	2 rs. vn.	0,01%
Contado	57 rs. 17 mr. vn.	0,50%
<i>Total gastos</i>	<i>59 rs. 17 mr. vn.</i>	<i>0,51%</i>

La cantidad resultante, 11.478 rs. vn., fue enviada a Eugenio de Llaguno por mediación del conductor de la Real Hacienda, Domingo de Hormaeche⁵⁵.

c) Tercer envío: se realizó a través de la fragata de la Real Armada "Sta. Rufina". Con fecha 22-I-1803, el Marqués de Avilés (subinspector de las tropas en el Virreinato del Perú) notificó el envío de 1.138 pesos, recolectados en Cuzco, al Ministro de Gracia y Justicia⁵⁶.

Una vez llegado el dinero a Cádiz, el Juez de Arribadas, Felipe Román, efectuó los descuentos y envió una letra de cambio, por valor de 1.137 pesos

⁵⁴ Gil a Llaguno (cf. nota 25).

⁵⁵ Notificación de González Guiral. Cádiz, 8-IX-1795. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Número de catálogo: 814).

⁵⁶ Marqués de Avilés al Ministro de Gracia y Justicia. Lima, 22-I-1803. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Número de catálogo: 818).

de plata, y 16 reales y 26 maravedíes de vellón⁵⁷. El 10-VII-1803, la autoridad anteriormente citada, acusó recibo de esta cantidad⁵⁸. No hemos encontrado ninguna cuenta de gastos, por lo que, a tenor de la cantidad recibida en Cádiz y la enviada a Corte, hemos estimado en un 0,015% lo descontado por el Juez de Arribadas.

1.4.2.- Virreinato de Nueva España

a) Primer envío: se realizó en el navío "San Pedro de Alcántara", donde se remitieron 1.000 pesos (donación de Felipe de Zúñiga) y 4.456 pesos, 4 tomines y 5,5 granos, procedentes de distintas partes del Reino; el 7-IV-1794 se notificó a E. Llaguno la llegada a Cádiz de este barco⁵⁹.

El montante resultante, una vez efectuado el consabido cambio, fue 109.131 rs. y 8 mr. vn. Basándonos en las hojas de cambio y gastos hemos podido establecer la equivalencia: 1 mr. vn. = 0,14 granos; como 1 grano = 50 mg. de plata, podemos deducir que el valor del maravedí de vellón era equivalente a 7 mg. de plata.

Reflejamos el contenido de las citadas hojas de cambio:

I.- 4.456 pesos, 4 tomines y 5,5 granos se convirtieron en 89.131 rs. 8 mr. vn.

⁵⁷ Felipe Román (Juez de Arribadas de Cádiz) a José Antonio Caballero. Cádiz, 21-VI-1803. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Número de catálogo: 818).

⁵⁸ Acuse de recibo. Madrid, 10-VII-1803. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Número de catálogo: 818).

⁵⁹ Cf. nota 29.

Gastos:		
Derecho Real	4.456 rs. vn.	5,00%
Consulado y donativo	891 rs. 11 mr. vn.	1,00%
Flete	1.782 rs. 21 mr. vn.	2,00%
Contado	445 rs. 6 mr. vn.	0,50%
Conducciones (a 24 cuartos cada 1.000 pesos)	12 rs. 19 mr. vn.	0,001%
Otros	1 rs. vn.	0,05%
<i>Total gastos</i>	<i>7.588 rs. 23 mr. vn.</i>	<i>8,55%</i>

II.- 1.000 pesos = 20.000 rs. vn.

Gastos:		
Derecho Real	1.000 rs. vn.	5,00%
Consulado y donativo	200 rs. vn.	1,00%
Flete	400 rs. vn.	2,00%
Contado	100 rs. vn.	0,50%
Conducciones (a 24 cuartos cada 1.000 pesos)	2 rs. 28 mr. vn.	0,015%
Otros	1 rs. vn.	0,005%
<i>Total gastos</i>	<i>1.703 rs. 28 mr. vn.</i>	<i>8,52%</i>

Una vez efectuados estos descuentos se envió una letra, por valor de 99.568 rs y 24 mr. vn., destinada a E. Llaguno. No conocemos acuse de

recibo de esta cantidad⁶⁰.

b) Segundo envío: se realizó a través del navío "El Miño"; la cantidad remitida fue de 910 pesos, 1 tomín y 4,5 granos⁶¹ que, una vez en Cádiz, se convirtieron en 18.203 rs. y 14 mr. vn. Los descuentos efectuados fueron:

Derecho Real	910 rs. 5 mr. vn.	5,00%
Consulado y donativo	182 rs. 1 mr. vn.	1,00%
Flete	364 rs. 2 mr. vn.	2,00%
Contado	91 rs. 17 mr. vn.	0,50%
Conducciones (a 24 cuartos cada 1.000 pesos)	2 rs. 19 mr. vn.	0,013%
Otros	1 rs. vn.	0,005%
<i>Total gastos</i>	<i>1.550 rs. 28 mr. vn.</i>	<i>8,51%</i>

Finalmente, se enviaron 16.652 rs. y 20 mr. vn. al Ministro de Gracia y Justicia de Indias, por mediación del conductor de la Real Hacienda, Domingo de Hormaeche. Tampoco conocemos el acuse de recibo para esta cantidad⁶².

⁶⁰ González Guiral a Llaguno (remite también las cuentas de gastos). Cádiz, 1-VII-1794. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Número de catálogo: 806).

⁶¹ Cf. nota 30.

⁶² González Guiral a Llaguno. Cádiz, 30-XII-1794. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Número de catálogo: 810).

1.4.3.- Virreinato de Nueva Granada

Dos envíos son los contabilizados por este Virreinato, uno en 1794 y otro en 1795. Describiremos el más tardío por disponer de una mayor información que podremos utilizar, posteriormente, para comprender mejor el envío de 1794.

a) Segundo envío: el 16-XI-1795 se produjo un envío en doblones de oro, procedente de Cartagena de Indias, con un valor equivalente a 200 pesos de plata. La fragata de guerra "Las Palas" cobijó esta cantidad hasta su llegada a La Habana, donde se traspasó a los navíos: "Santiago", "La España", "San Juan Bautista" y "San Gabriel"⁶³.

Los impuestos y gastos a los que estuvieron sometidos estos 200 pesos fueron los siguientes:

Consulado	20 rs. vn.	0,50%
Donativo	20 rs. vn.	0,50%
Flete	30 rs. vn.	0,75%
Contado	20 rs. vn.	0,50%
Conducciones (a 20 cuartos cada 1.000 pesos, correspondientes a La Habana y Cádiz)	16 mr. vn.	0,011%
<i>Total gastos</i>	<i>151 rs. 16 mr. vn.</i>	<i>3,78%</i>

En definitiva, 3.848 rs. 18 mrs. fue el montante entregado a Domingo

⁶³ Gardoqui a Llaguno. Aranjuez, 17-IV-1796. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Número de catálogo: 817).

de Hormaeche⁶⁴.

b) Primer envío: se hizo en las fragatas "La Gloria" y "Agata" hasta La Habana. Desde allí se embarcó en los navíos "San Carlos" y "Sta. Agueda". La fecha de aviso del Virrey, José de Ezpeleta, a Eugenio Llaguno, referente a la salida del donativo, fue el 19-XII-1794. Lo enviado se elevaba a 3.109 pesos, 4 rs., 17 mr. y una barra de oro con un peso de 463 castellanos y 7 tomines, valorada en 1.100 pesos⁶⁵.

No hemos encontrado ninguna cuenta de gastos, aunque es presumible que existiese. Hemos hecho una estimación basándonos en los datos del envío descrito con anterioridad, que se refleja en un 3,76% de gastos e impuestos. La cantidad neta estimada que llegaría al Ministerio de Indias sería de 81.617 rs. 8,5 mr. vn. Se acusó recibo el 25-IV-1795, a la vez que se agradecía al Virrey de Santafé este envío.⁶⁶

1.4.4.- Virreinato de La Plata

a) Primer envío: Nicolás de Arredondo (Virrey de Buenos Aires) comunicó, con fecha 23-V-1793, a Pedro de Acuña el envío de 2.489 pesos y 7 reales, en la corbeta "San Pío", procedentes de las provincias de Puno, Córdoba,

⁶⁴ Notificación de González Guiral (incluye cuenta de gastos). Cádiz, 10-VI-1796. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Número de catálogo: 817).

⁶⁵ Ezpeleta a Llaguno (cf. nota 33).

⁶⁶ Notificación oficial de agradecimiento. Aranjuez, 25-IV-1795. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Número de catálogo: 815).

Paraguay y Moxos⁶⁷. El barco llegó a Cádiz, efectuándose el cambio y los descuentos por mediación del Juez de Arribadas. No disponemos de la cuenta de gastos, aunque sí sabemos cual fue la cantidad finalmente remitida a la Corte; en este caso a través de una letra, por valor de 49.215 rs. y 13 mr. vn., remitida al Duque de la Alcudia⁶⁸. El 31-I-1794, desde Aranjuez, se acusaría recibo de esta letra⁶⁹.

b) Segundo envío: el Virrey de Buenos Aires comunicó a Eugenio de Llaguno, con fecha 18-IX-1794, la remisión de 372 pesos y 3 reales colectados entre las provincias de Cochamba y Paraguay; el envío se hizo vía Cádiz, en la fragata "Sta. Lucía"⁷⁰.

Los descuentos efectuados por gastos e impuestos quedan reflejados en la cuenta de gastos:

"Dios a S.M."	14 pesos y 7 reales de plata	4,00%
"A disposición del Ministro"	3 pesos y 6 reales de plata	1,00%
Consulado y donativo	3 pesos y 6 reales de plata	1,00%
Flete y contado	7 pesos y 3 reales de plata	2,00%
"Por la Oja"	1 real de plata	0,03%
"Por la conducción de tierra a la aduana"	1 real de plata	0,03%
<i>Total gastos</i>	<i>30 pesos de plata</i>	<i>8,06%</i>

⁶⁷ Arredondo a Acuña (cf. nota 34).

⁶⁸ González Guiral al Duque de la Alcudia. Cádiz, 17-I-1794. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Número de catálogo: 803).

⁶⁹ Acuse de recibo. Aranjuez, 31-I-1794. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Número de catálogo: 803).

⁷⁰ Arredondo a Llaguno (cf. nota 34).

El dinero remitido por mediación del Conductor de la Real Hacienda, Domingo de Hormaeche, presumiblemente al Ministerio de Gracia y Justicia, ascendió a 342 pesos y 3 reales de plata⁷¹. No tenemos plena certeza de que este envío llegara a su destino, no obstante se le agradeció al Virrey de La Plata, en nombre del Rey, el donativo de 372 pesos y 3 reales recaudado a fin de contribuir al proyecto de publicación de la "Flora Americana"⁷².

c) Tercer envío: "La Audiencia de Buenos Aires en vacante de Virrey" notificó, el 28-IV-1804, a José Antonio Cavallero el envío de 396 pesos y 0,5 reales existentes en las Cajas de esta ciudad, desde 1794, que en su día fueron remitidos por la Provincia de La Paz. La misiva se hizo vía La Coruña, en la corbeta de guerra correo "El Mercurio", constituyéndose en el único envío efectuado a través de este puerto⁷³.

El dinero lo recibió Manuel Machón, Intendente del Ejército y Reino de Galicia, quien efectuó el preceptivo cambio a moneda de vellón y los consabidos descuentos, en este caso un 1,5% correspondiente a los derechos de flete y contado del comandante de la Corbeta el Mercurio. Los 396 pesos y 0,5 reales originales quedaron reducidos a 7.802 rs. y 15 mr. vn, que se enviaron a Madrid por medio de una letra⁷⁴. Se conserva contestación y acuse

⁷¹ Notificación de González Guiral (acompaña hoja de gastos). Cádiz, 23-I-1795. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Número de catálogo: 811).

⁷² Notificación oficial de agradecimiento al Virrey de La Plata. Aranjuez, 8-IV-1795. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Número de catálogo: 811).

⁷³ "Audiencia de Buenos Aires en vacante de Virrey" a J.A. Caballero (cf. nota 34).

⁷⁴ Notificación de Manuel Machón (acompaña hoja de gastos). Coruña, 25-VII-1804. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Número de catálogo: 819).

de recibo a esta letra, así como un agradecimiento al Virrey por el donativo⁷⁵.

1.4.5.- Presidencia y Capitanía General de Chile

Las cantidades recaudadas en Chile fueron mandadas en un sólo envío (13-X-1794) a través de la fragata correo "El Rey 11° esped^{te}". Fueron "260 doblones de a 16" con un valor equivalente a 4.160 pesos de plata, correspondientes a las provincias de Santiago, Valparaíso y Concepción⁷⁶.

Desconocemos los descuentos efectuados en el puerto de arribada y, por lo tanto, la cantidad finalmente recibida, presumiblemente en el Ministerio de Gracia y Justicia. Basándonos en los datos relativos a otros envíos (los descuentos varían entre el 0% y el 8%), hemos creído conveniente mantenernos en un término medio (4%). De esta forma, la cantidad aproximada que pudo llegar al Ministerio fue 79.872 rs. vn. No tenemos plena certeza de que llegase a su destino, aunque si sabemos que se le agradeció al Presidente de Chile el donativo (Aranjuez, 8-IV-1795)⁷⁷.

1.4.6.- Gobernación de Cuba

Los 2.893 pesos y 2 reales recaudados en la ciudad de La Habana y en

⁷⁵ Acuse de recibo. Madrid, 2-VIII-1804. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Número de catálogo: 819).

⁷⁶ Félix de la Rosa a Eugenio Llaguno. Buenos Aires, 5-XII-1794. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Número de catálogo: 813).

⁷⁷ Acuse de recibo dirigido al Presidente de Chile. Aranjuez, 8-IV-1795. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Número de catálogo: 813).

la villa de Puerto Príncipe fueron remitidos por el Gobernador, Luis de las Casas, con fecha 20-XII-1792, en el navío de guerra "El Infante D. Pelayo"⁷⁸.

El 5-III-1793, Manuel González Guiral comunicó a Pedro de Acuña el envío de una letra por valor de 52.606 rs. 8 mr. vn., cantidad resultante una vez efectuados los descuentos pertinentes:

Real Derecho	2.894 rs. 8 mr. vn.	5,00%
Flete	1.197 rs. 17 mr. vn.	2,00%
Donativo	578 rs. 17 mr. vn.	1,00%
Transporte (del barco a tierra, posteriormente a la aduana y finalmente a la Casa de los cinco Gremios).	8 rs. 16 mr. vn.	0,015%
Contado	289 rs. 8 mr. vn.	0,50%
<i>Total gastos</i>	<i>4.967 rs. 32 mr. vn.</i>	<i>8,51%</i>

Los 2.893 pesos y 2 reales enviados, a razón 1:20, se convirtieron en 57.865 rs. vn. Si a esta cantidad le restasemos los gastos obtendríamos una cifra (52.897 rs. y 2 mr. vn.) diferente a la enviada, lo cual nos hace suponer que existió algún otro gasto no consignado anteriormente⁷⁹. La fecha de acuse de recibo a la letra enviada por M. González Guiral fue el 27-III-1793⁸⁰.

⁷⁸ Luis de las Casas (Gobernador de Cuba) a Pedro de Acuña. La Habana, 20-XII-1792. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Número de catálogo: 778).

⁷⁹ González Guiral a Acuña (adjunta hoja de gastos). Cádiz, 19-III-1793. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Número de catálogo: 778).

⁸⁰ Acuse de recibo. Aranjuez, 27-III-1793. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Número de catálogo: 778).

1.4.7.- *Presidencia y Capitanía General de Filipinas*

El 22-VII-1794, Rafael María de Aguilar (Gobernador de Filipinas) remitió a Pedro de Acuña una letra, por valor de 586 pesos y 6 reales de plata, correspondiente a la donación del Arzobispado de Manila⁸¹, contra la Tesorería de la Real Compañía de Filipinas⁸². El 18-II-1797 se cobró la citada letra, pasando a las arcas del Ministerio de Gracia y Justicia de Indias⁸³. Existe otra letra, análoga a la anterior, remitida el 5-VIII-1795, con valor de 1.154 pesos⁸⁴. El acuse de recibo tiene fecha de 18-XII-1796⁸⁵.

Es interesante destacar, en ambos casos, la ausencia de descuentos, cobrándose la totalidad de lo recaudado, y la rareza del procedimiento.

1.4.8.- *Presidencia y Capitanía General de Guatemala*

El único envío efectuado por este territorio tuvo lugar el 19-VIII-1809, y lo remitieron los Oficiales Reales de Guatemala en el bergantín "Sn. Miguel el Segundo". La cantidad ascendió a 948 pesos y 3,25 reales, quedandose

⁸¹ Rafael María Aguilar (Gobernador de Filipinas) a Pedro Acuña. Manila, 22-VII-1794. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Número de catálogo: 808).

⁸² Este establecimiento ha sido estudiado por DIAZ-TRECHUELO LOPEZ-SPINOLA, M.L. *La Real Compañía de Filipinas*. Sevilla, 1965.

⁸³ Razón firmada por A. Porcel. Aranjuez, 18-II-1797. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Número de catálogo: 808).

⁸⁴ Rafael María de Aguilar a Eugenio Llaguno. Manila, 5-VIII-1795. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Número de catálogo: 808).

⁸⁵ Acuse de recibo. San Lorenzo, 18-XII-1796. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Número de catálogo: 808).

retenida en el puerto de Cádiz, sin que nos quede constancia de si, finalmente, se envió al Ministerio⁸⁶. En el supuesto que el dinero llegara a su destino, y viendo lo sucedido con otras remesas, es bastante lógico que se efectuase el cambio a moneda de vellón, así como los consabidos descuentos.

Desconocemos el supuesto porcentaje de gastos, no obstante para facilitar las cuentas finales, hemos considerado que podría ser el 1,5%, porcentaje descontado en el último envío procedente del Virreinato de La Plata, en 1804. A continuación describimos los cálculos estimados por nosotros:

948 pesos y 3,25 reales = 19.968 rs. y 4,25 mr. vn.

Total gastos estimados (1,5%) = 299 rs. y 17 mr. vn.

19.968 rs y 4,25 mr. vn. - 299 rs. y 17 mr. vn. = 19.668 rs y 20,5 mr. vn.

Esta última cifra podría ser la finalmente recibida en el Ministerio de Gracia y Justicia.

1.4.9.- *Real Intendencia de Hacienda y Ejército de Caracas*

Tan sólo tenemos noticias de una colecta (5-IX-1792) realizada en la plaza militar de Puerto Cabello, aunque no tenemos certeza de su envío a España⁸⁷. En el supuesto que los 181 pesos y 4 reales recaudados se mandasen a la Península, darían lugar, una vez efectuado el cambio, a 3.630 rs. vn. Si tenemos en cuenta un porcentaje de gastos de tipo medio, como en el caso de Chile (4%), la cantidad finalmente remitida a la Corte podría ser 3.484 rs. y 27 mr. vn.

⁸⁶ Cf. nota 43.

⁸⁷ Guillermo al Marqués de Bajamar (cf. nota 17).

1.4.10.- *Corolario.*

El dinero recolectado se enviaba por barco, desde los puertos americanos al de Cádiz, excepto en una oportunidad (tercer envío procedente de La Plata) en la que se efectuó vía La Coruña. En alguna ocasión se hizo escala previa en el puerto de La Habana, incluso con la posibilidad de cambio de barco. Lo recaudado en Filipinas no se envió por mar, sino a través de dos letras de cambio contra la Tesorería de la Real Compañía de Filipinas.

Una vez en el puerto de arribada, se llevaba a cabo el cambio a moneda de vellón, en la mayoría de los casos, y se efectuaban los descuentos pertinentes por impuesto y gastos de transporte o de cualquier otra índole. Los datos disponibles nos indican que estos descuentos variaban con cada envío, por lo que no se puede precisar un mismo porcentaje para todas las remesas.

El dinero se enviaba, desde Cádiz o La Coruña, al Ministerio de Gracia y Justicia, bien por mediación de una letra de cambio o a través del Conductor de la Real Hacienda. Una vez recibido, se mandaba un acuse de recibo al Presidente Juez de Arribadas de Cádiz (o al Intendente del Ejército y Reino de Galicia, en el caso de la entrada por La Coruña), así como una serie de agradecimientos, en nombre del Rey, a las autoridades indianas correspondientes.

A continuación resumimos el total de las cantidades enviadas al Ministerio de Gracia y Justicia:

-Perú:	
a) Primer envío	338.278 rs. vn.
b) Segundo envío	11.478 rs. vn.
c) Tercer envío	22.756 rs. 26 mr. vn.
(1.137 pesos de plata y 16 rs. 26 mr. vn.)	
- Nueva España:	
a) Primer envío	99.568 rs 24 mr. vn.
b) Segundo envío	16.652 rs 20 mr. vn.
- Nueva Granada:	
a) Primer envío	81.617 rs. 8,5 mr. vn.
b) Segundo envío	3.848 rs. 18 mr. vn.
- La Plata:	
a) Primer envío	49.215 rs. 13 mr. vn.
b) Segundo envío	6.847 rs. 17 mr. vn. (342 pesos 3 reales de plata).
c) Tercer envío	7.802 rs. 15 mr. vn.
- Chile	79.872 rs. vn.
- Cuba	52.606 rs. 8 mr. vn.
- Filipinas:	
a) Primer envío	11.735 rs. vn. (586 pesos 6 reales de plata).
b) Segundo envío	23.080 rs. vn. (1.154 pesos de plata).
- Guatemala	19.668 rs. 20,5 mr. vn.
- Venezuela	3.484 rs. 27 mr. vn.
TOTAL	828.511 rs. vn.

En este total incluimos las posibles aportaciones de Venezuela y Guatemala, así como nuestras estimaciones efectuadas sobre la remesa de Chile y el primer envío de Nueva Granada.

APENDICE

Circular impresa para la obtención de fondos con objeto de publicar las Floras Americanas*

Entre los principales cuidados que tuvo el Augusto Monarca / DON CARLOS III, que está en gloria, para proporcionar á sus / Reynos el mayor esplendor y prosperidad, ocupó en su Real Animo un / lugar muy distinguido el patrocinio y fomento de las Ciencias y de / las Artes útiles, que en su tiempo y por su generosa munificencia tan- / tos progresos han hecho en todos sus dominios. Como los de ambas / Américas é Islas Filipinas, por el temple y benignidad de sus cli- / mas ofrecian tantas riquezas en los tres reynos de la naturaleza ve- / getal, mineral, y animal, para acrecentar los importantes conocimien- / tos de la Botánica (materia en que desde los primeros descubrimien- / tos del Nuevo Mundo se ocupáron los Españoles, ilustrándola con / muchas ventajas á los extrangeros, segun lo acreditan sus mismas / obras, ya impresas, ya M. SS.) dispuso sábiamente nuestro Sobera- / no aprovecharlas, luego que se lo permitiéron otras mas urgentes / atenciones, estableciendo expediciones Botánicas en Nueva España, / el Perú, Nuevo Reyno de Granada, é Islas Filipinas, sin perdonar / á gastos que han sido y son crecidísimos, así para sostener Profeso- / res Botánicos bien instruidos, y Dibuxantes de experimentada des- / treza con sueldos competentes, como para hacer los acopios y reme- / sas á esta Península de los objetos de historia natural dignos de / aprecio. Los efectos han correspondido ciertamente á los acertados de- / signios de S.M. pues la expedicion del Perú ha recogido inmensas / preciosidades y hecho admirables descubrimientos. La del Nuevo Rey- / no de Granada nos promete, baxo la sábia direccion de Don Josef / Celestino Mutis, bien conocido en la Europa por su eminente instruc- / cion de estas materias, la obra mas bien acabada que puede apete- / cerse por la exâctitud y magnificencia con que se ha trabajado, es- / tando ya cerca de concluirse. Por medio de los Botánicos de Nue- / va España, se logrará reparar la pérdida de los dibuxos que pe- / reciéron en el incendio de la Real Biblioteca del Escorial el siglo / pasado, y habia formado el célebre Proto-Medico de FELIPE II, / Francisco Hernandez, para su Historia Natural de la Nueva Es- / paña, de que se han dado ya á la luz tres tomos en quarto mayor, y restan otros dos que estan baxo la prensa. En Filipinas se vá // yá recogiendo el fruto de la diligencia del Botánico Don Juan de / Cuellar; y aun por el cuidado de personas zelosas y amantes del / bien público, entre las quales merece singular elogio el actual Ar- / zobispo de Santa Fé, se han hecho copiosas adquisiciones. Tal es el / estado y los progresos á que ha llegado la ciencia Botánica baxo / los auspicios del inmortal CARLOS III. Nuestro actual Monar- / ca, el Señor CARLOS IV, heredero no ménos de las heroy- / cas virtudes y amor á las Artes y Ciencias de su Augusto Pa- / dre, que de sus Reynos, desde que para nuestra felicidad ocupó el / Trono, consideró como una de sus mas graves ocupaciones la conti- / nuacion y fomento de las expediciones Botánicas, prestando genero- / samente sus auxilios para su mayor auge. Y deseoso de que tan / preciosa coleccion, y tan útiles descubrimientos hechos por los Es- / pañoles á costa de imponderables fatigas, salgan á luz con la po- / sible brevedad y debida perfeccion, para honor de la Nacion y be- / neficio de la República literaria, ha tomado á este fin las medidas / que permitian las actuales circunstancias. Pero como la obra es tan / vasta, y tantos los caudales que se requieren para su execucion en / los ramos tipografico, grabado, é iluminado, que no los puede so- / portar el Real Erario, por los inmensos gastos que han

ocurrido / en el anterior Reynado y en este, para sostener el honor de las Ar- / mas Españolas, las propias posesiones, y conservar en paz contra / los enemigos de la Corona á los vasallos de esos Dominios; confiado / el Rey en su generoso espíritu, y en la liberalidad con que en todas / ocasiones han ocurrido á facilitar sus soberanos designios, ha tenido / á bien, en consideracion á que la obra proyectada es propiamente un te- / soro de las maravillas naturales de esa parte del orbe, tres siglos / hace desconocida, y ahora tan envidiada, y á que cede principal- / mente en honor de sus habitantes la publicacion, resolver se mani- / fieste por carta circular, qual es la presente, á los M.R. Arzo- / bispos, Reverendos Obispos, Venerables Deanes, Vireyes, Cabildos / Eclesiásticos y seculares y Universidades, será muy de su Sobera- / no agrado qualquier auxilio que voluntariamente, y sin el mas le- / ve incómodo, contribuyan para la execucion de la citada obra. To- / do lo qual participo de Orden de S.M. á V. para que ha- / lle enterado de sus Soberanas intenciones. Y para que éstas se ve- / rifiquen á la mayor brevedad, ha resuelto S.M. igualmente que / las cantidades que se contribuyan, se entreguen á los Gefes polí- / ticos de cada Capital ó Provincia, para que estos, formando nota / puntual de ellas, y de los Cuerpos ó sugetos de quienes proceden, / las procuren remitir sucesivamente, y sin la menor dilacion, á los / Vireyes respectivos, y en el distrito de las Audiencias de Guate- / mala, Chile, y Santo Domingo, á sus Presidentes, á fin de que / estos, por cuenta separada, las dirijan á esta Via reservada para / el fin expuesto. Dios guarde á V. muchos años. San Lorenzo á 17 / de Setiembre de 1791. = El Marques de Baxamar.

* Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Número de catálogo: 774).

2.- LA CREACION DE UNA NUEVA INSTITUCION CIENTIFICA EN EL MADRID DE LAS REFORMAS BORBONICAS.

2.1.- El Madrid de la segunda mitad del siglo XVIII.

La llegada al Trono de Carlos III supuso un cambio fundamental en la fisonomía madrileña, muy en consonancia con el estilo urbanístico adoptado por otras Cortes europeas ilustradas. La arquitectura va a ser una de las principales armas que utilizará el monarca Borbónico para transformar la Villa en la Capital de un Estado Centralista ya que, de una parte, simboliza la Reforma Ilustrada, pero también es una manifestación de fuerza, propia del Despotismo Borbónico¹.

El proyecto de reforma urbanística pasaba por una serie de mejoras previas, imprescindibles para llevar a cabo, con posterioridad, un plan de embellecimiento de la ciudad centrado en la creación de jardines, paseos y alamedas, de los que el Paseo del Prado es su máximo exponente. Lo más inmediato era la limpieza y salubridad de las calles, donde más tarde se realizarían las grandes mejoras urbanísticas, para pasar seguidamente a su empedrado e iluminado².

Una vez conseguidos estos propósitos, el siguiente paso fue la mejora del sistema de accesos a la ciudad, bien arreglando los caminos ya existentes, bien

¹ MARIN PERELLON, F.J. "Madrid: ¿Una Ciudad para un Rey?" En: Equipo Madrid de Estudios Históricos (ed.) *Carlos III, Madrid y la Ilustración*: 125-151. Madrid, 1988.

² SANZ SANJOSE, M.G. & MERINO NAVARRO, J.P. "Saneamiento y limpieza en Madrid, siglo XVIII". *Anales del Instituto de Estudios Madrileños*, 12: 119-132. Madrid, 1976; CERVERA VERA, L. "Francisco Sabatini y sus normas para el saneamiento de Madrid". *Anales del Instituto de Estudios Madrileños*, 11: 137-189. Madrid, 1975.

creando otros nuevos; y, en ambos casos, embelleciendo y ennobleciendo las entradas a una capital que, poco a poco, iba tomando la fisonomía ilustrada perseguida por los monarcas españoles.

Saneado, empedrado, iluminado y construido el sistema radial de accesos a Madrid, el embellecimiento de la Corte era factible. El camino elegido para ello consistió en un sistema de paseos, construido con la unión de las puertas de entrada y registro a la capital, que dieron lugar a un gran anillo, con gran cantidad de espacios verdes, fuentes, estatuas y otros motivos ornamentales³.

No obstante, este espectacular plan de urbanismo respetó la vieja estructura barroca de la capital, como lo demuestra el hecho de que tan sólo diez actuaciones arquitectónicas, durante el reinado de Carlos III, modificaron la "organización de la trama urbana circundante"⁴.

Las nuevas construcciones se dirigieron hacia zonas con menor densidad de población y de edificaciones, lo que permitía un mejor moldeamiento urbanístico que el ofrecido por el Madrid de los Austrias, todavía el centro neurálgico de la Villa. Analizando el número de licencias de obra por calle, se puede establecer un eje imaginario: Embajadores-Toledo-San Jacinto-Atocha-Paz-Carretas-Preciados (Carmen)-Sto. Domingo-Ancha de San Bernardo, que divide la ciudad de norte a sur (mapa 1). A la izquierda de la línea quedaría

³ Sobre las transformaciones urbanísticas en el Madrid de la segunda mitad del siglo XVIII cf. GARCIA FELGUERA, M.S. *El Madrid de Carlos III y Carlos IV: la ciudad y sus transformaciones*. Madrid, 1989. [Ciclo de conferencias: *Madrid en el siglo XVIII*, 24: 1-29 + 6 lám.]; MURO GARCIA-VILLALBA, F. & RIVAS QUINZAÑOS, P. "Proyecto y realidad en la construcción del Madrid borbónico". En: F. Roch & J. Disdier (coord.) *Madrid y los borbones en el siglo XVIII. La construcción de una ciudad y su territorio*: 87-114. Madrid, 1984; SAMBRICIO, C. "Francisco Sabatini: Arquitecto madrileño". *Arquitectura*, 216: 55-57. Madrid, 1979; SAMBRICIO, C. "En la segunda mitad del s. XVIII". En: C. Sambricio (coord.) *La Casa de Correos, un edificio en la ciudad*: 3-27. Madrid, 1988.

⁴ Cf. MARIN PERELLON, F.J. *Op. cit.* nota 1, la referencia en pág: 133.

la antigua ciudad de los Austrias, prácticamente exenta de reformas, y a la derecha el resto de la ciudad, con una mayor promoción arquitectónica; principalmente del espacio comprendido entre Sol y el Paseo del Prado. Esto provocó un crecimiento de la ciudad en sentido este y nor-este⁵, aunque nunca fuera del anillo de paseos que rodeaba Madrid, hecho éste expresamente prohibido por las leyes⁶.

En este esquema parece lógico un progresivo desplazamiento del centro neurálgico de la ciudad hacia el este, o lo que es lo mismo, desde la Plaza Mayor a Sol; espacio que pronto se convertirá en el centro geográfico de Madrid y poco a poco en el eje administrativo de la Corte⁷.

Si tuviésemos que elegir, de entre todas las reformas efectuadas por Carlos III, las más características de su reinado, sin lugar a dudas serían las efectuadas en el Paseo del Prado. Un espacio, entonces, en las afueras de la ciudad y de casi ningún interés urbanístico en ese momento.

El Prado se convirtió en el escaparate de Madrid; por fin la Capital del Estado tenía una zona bella y funcional al mismo tiempo, premisas éstas

⁵ Sobre el crecimiento urbanístico en el Madrid de Carlos III y Carlos IV cf. SAMBRICIO, C. "Vivienda y crecimiento urbano en el Madrid de Carlos III." En: C. Sambricio (com.) *Carlos III, alcalde de Madrid*: 381-448. Madrid, 1988; MOLINA CAMPUZANO, M. "La urbanización de Madrid en el siglo XVIII." En: J. Camon & als. *El Madrid de Carlos III*: 81-139. Madrid, 1961; LOPEZ GOMEZ, A. "Madrid en la época de Carlos III. Reformas urbanas y construcciones nuevas". *Boletín de la Real Academia de la Historia*, 185(3): 447-490. Madrid, 1988. Una visión global de la arquitectura española durante la Ilustración en SAMBRICIO, C. *La Arquitectura española de la Ilustración*. Madrid, 1986.

⁶ SAMBRICIO, C. "El 'Límite' de la Ciudad Ilustrada. La Ordenación de un Espacio Urbano". *Arquitectura*, 286-287: 168-174. Madrid, 1990; GARCIA FELGUERA, M.S. *Op. cit.* nota 3.

⁷ Cf. GARCIA FELGUERA, M.S. *Op. cit.* nota 3; LOPEZ GOMEZ, A. "Madrid a mediados del siglo XVIII". En: C. Camarero Bullón (ed.) *Planimetría General de Madrid. Estudios*: 17-40. Madrid, 1988.

imprescindibles en el pensamiento urbanístico ilustrado. Se pretendió hacer una zona de esparcimiento, como así lo demuestran sus jardines, arboledas, fuentes y estatuas convenientemente situadas a lo largo del Paseo; pero a la vez el más grande conjunto científico-monumental de la Villa y Corte.

La Calle de Alcalá fue la otra gran zona de actuación del monarca Borbón, con edificios como la Aduana, la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando, La Casa Correo, etc.

En definitiva, podemos ver una línea de actuación arquitectónica en las zonas este y nor-este de la ciudad, con principal profusión en las áreas próximas al Paseo del Prado y a la calle de Alcalá. Eso sí, siempre a la derecha de la hipotética línea imaginaria trazada de norte a sur de la capital.

Si con anterioridad habíamos trazado una línea dividiendo Madrid en dos zonas claramente diferenciadas en cuanto a la tendencia urbanística mostrada durante el reinado de Carlos III, ahora estamos en disposición de delinear esta situación con mucho más precisión. El recorrido empezaría en la Puerta y Registro de Atocha y discurriría a lo largo del Paseo del Prado hasta conectar con la calle de Alcalá. Una vez llegados a Sol los proyectos urbanísticos cesan, pero se hace imprescindible un buen camino para llegar hasta el Palacio Real, que se conseguiría adecentando las calles Arenal y Mayor (mapa 2)⁸.

También al reinado de Carlos III pertenece el proyecto de numeración de todos los edificios madrileños. La estructura básica en esta Planimetría General, a la que aludiremos constantemente a lo largo de este capítulo, es la manzana, espacio comprendido en la intersección de calles o plazas que agrupaba a una serie de inmuebles. La numeración de las manzanas se inicia en dirección sureste-noroeste y en filas paralelas, de esta forma el número uno

⁸ CORRAL, J. *El Madrid de los Borbones*. Madrid, 1985.

sería el Hospital General, situado en la Puerta y Registro de Atocha, y el último número (el 557) correspondería a la montaña de Principe Pio⁹. Además, se establece la obligatoriedad de indicar los números correspondientes a cada manzana y, dentro de cada manzana, a cada casa, con un azulejo en un lugar visible de la fachada del edificio. Esta numeración y división en manzanas, efectuada por Carlos III, se mantuvo hasta 1833¹⁰.

Tanto la distribución de las Reales Fábricas construidas en Madrid en la segunda mitad del siglo XVIII, como las ya existentes desde épocas anteriores, es principalmente arrabalera (mapa 3); pudiéndose apreciar una clara diferenciación entre centro y periferia, y entre las zonas administrativa, científica e industrial de la Capital. Tres son las principales zonas industriales, localizadas, como ya hemos indicado, en los arrabales de la ciudad, cerca del anillo que delimita Madrid. La zona norte con Reales Fábricas como la de Tapices de Santa Bárbara y la de Filtraciones de Lejías. La zona sudoeste, comprendida entre las calles de Toledo y Segovia, y la cerca que delimita la ciudad, con establecimientos industriales de muy diverso carácter (fábricas de cristales, naipes, gasas, coches, seda, etc.). La zona sudeste, comprendida entre las calles Toledo, Atocha y la cerca que delimita la ciudad, fue la más industrializada (principalmente en el década de los 80) en ella aparecieron establecimientos vinculados a la actividad monopolística del Estado y una gran cantidad de manufacturas privadas; algunos ejemplos son las Reales Fabricas de Salitre y de Aguardientes, la Imprenta de Papel Sellado, la fabrica de

⁹ Cf. LOPEZ GOMEZ, A. *Op. cit.* nota 7.

¹⁰ MORENO VARCARCEL, T. "Rotulación de calles y numeración de casas madrileñas (1750-1840)." *Anales del Instituto de Estudios Madrileños*, 2: 439-450. Madrid, 1967.

cuerdas de vihuela en la calle de la Arganzuela, etc.¹¹

Hasta ahora hemos realizado un breve repaso a las principales reformas efectuadas por Carlos III en la villa madrileña. Evidentemente las obras no cesaron inmediatamente acaecida la muerte de este monarca; el espíritu de la reforma se mantuvo durante el reinado de su hijo Carlos IV, quizá más por inercia que por iniciativas específicas de éste último¹². Muchos de los proyectos de Carlos III se concluyeron durante el reinado de Carlos IV, de ahí que hablemos del Madrid de la segunda mitad del siglo XVIII, a pesar de que el programa reformista tenga su origen en Carlos III y su equipo de ministros.

2.2.- Las Instituciones culturales, científicas y administrativas en el Madrid de la segunda mitad del siglo XVIII.

Anteriormente hemos señalado a la calle de Alcalá y al Paseo del Prado como los entornos más promocionados por Carlos III y Carlos IV. Si analizamos el carácter de las construcciones efectuadas en estos tramos podemos apreciar una diferencia notable entre los edificios creados en las proximidades de la calle de Alcalá y los levantados en la línea del Prado; de carácter cultural y, fundamentalmente, administrativos los primeros, y

¹¹ RABANAL YUS, A. "Las fábricas en Madrid en la segunda mitad del siglo XVIII". En: C. Sambricio (com.) *Carlos III, alcalde de Madrid*: 317-334. Madrid, 1988; RABANAL YUS, A. "Arquitectura industrial del siglo XVIII en Madrid". En: F. Roch & J. Disdier (coord.) *Madrid y los Borbones en el siglo XVIII. La construcción de una ciudad y su territorio*: 125-139. Madrid, 1984.

¹² Como lo prueba el hecho de la escasez de construcciones relevantes gestadas durante el reinado de Carlos IV, tan sólo la Fábrica de Tabacos, el Depósito Hidrográfico, las Salesas Nuevas, la Ermita de San Isidro y los Palacios de Buenavista, Montijo y Villahermosa (cf. CORRAL, J. *Op. cit.* nota 8).

artísticos, pero sobre todo científicos, los establecidos en el Paseo del Prado o sus cercanías.

Las manzanas 204, 205 y 206 constituyen uno de los pocos casos de modificación de la trama urbana característica del Madrid barroco. En este espacio, comprendido entre las calles de Atocha, Carretas y las plazuelas de la Leña y de la Aduana, tuvieron cabida una serie de edificios, en su mayoría de carácter administrativo, como fueron la Casa de Correos, fundada en 1768¹³, el edificio de la Aduana, diseñado en 1769 por Sabatini¹⁴, el edificio de la Compañía de Filipinas, La Casa Palacio de los Cinco Gremios Mayores de Madrid¹⁵ y la Casa de Postas¹⁶, construida por Pedro Arnal, el mismo que, junto con Manuel Rodríguez de Turrillo, construyó la Imprenta Real en este mismo entorno próximo a la Puerta del Sol. Espacio que, como vemos, empieza a convertirse en el centro administrativo de la Corte, desplazando progresivamente al antiguo punto neurálgico de Madrid, la Plaza Mayor.

Para completar esta somera visión de los edificios construidos en las proximidades de la calle de Alcalá debemos citar la instalación de la Real

¹³ Ocupaba gran parte de las manzanas 205 y 206 (cf. CAMARERO BULLON, C. (ed.) *Planimetría General de Madrid. Planos: 205-206. Asientos: 170-173*. Madrid, 1988). Para una mayor información cf. ROMERO, F. "Doscientos años de la Casa de Correos". *Villa de Madrid*, 24: 61-66. Madrid, 1968; NAVASCUES PALACIO, F. "Jaime Marquet y la antigua Casa de Correos de Madrid". *Villa de Madrid*, 24: 67-70. Madrid, 1967-1968; SAMBRICIO, C. "La Casa de Correos y de Postas". En: C. Sambricio (coord.) *La Casa de Correos, un edificio en la ciudad*: 53-67. Madrid, 1988.

¹⁴ Ocupaba la manzana 206, número 34 (cf. CAMARERO BULLON, C. (ed.) *Op. cit.* nota 13. *Plano: 206. Asientos: 171-173*).

¹⁵ Situada en los terrenos 1 y 2 (entre la calle de Atocha, la plazuela de la Leña y la plazuela de la Aduana Vieja) de la manzana 204 (cf. TOVAR MARTIN, V. "La Casa Palacio de los Cinco Gremios Mayores de Madrid". *Anales del Instituto de Estudios Madrileños*, 24: 61-72. Madrid, 1987).

¹⁶ Sobre este edificio cf. SAMBRICIO, C. *Op. cit.* nota 13.

Academia de Bellas Artes de San Fernando (1773) en los pisos principal y bajo de un edificio, situado en la manzana 290, que fue comprado por la Corona al nieto de Juan de Goyeneche y que albergó las oficinas de Reales Rentas y el Real Erario del Tabaco, establecimientos que se incluirían en la Nueva Aduana, situada en las proximidades de la Puerta del Sol, a partir de 1769¹⁷. El segundo piso de este edificio fue ocupado por el Gabinete de Historia Natural, adquirido en 1771 por la Corona española, que vería abiertas sus puertas al público en 1776¹⁸.

El Paseo del Prado fue el Paseo de la Ciencia; en él se dieron cita la mayoría de las instituciones y establecimientos científicos del Madrid de la segunda mitad del siglo XVIII. Si para los ilustrados la Ciencia era uno de los pilares importantes de la reforma, es bastante lógico que pensasen en un lugar privilegiado para que ésta se pudiese desarrollar. Y que mejor lugar para ello que el flamante Paseo del Prado, el nuevo lugar de moda en Madrid.

En la manzana número 1, situada en la Puerta y Registro de Atocha se

¹⁷ Situada en el número 5 de la manzana 290 (cf. CAMARERO BULLON, C. (ed.) *Op. cit.* nota 13. *Plano*: 290. *Asientos*: 230-233). Más datos sobre esta institución en PARDO CANALIS, E. *La Real Academia de San Fernando*. Madrid, 1989. [Ciclo de Conferencias: *El Madrid de Carlos III*, 26: 1-25]; EZQUERRA DEL BAYO, J. "La Casa de la Real Academia de San Fernando." *Revista de la Biblioteca Archivo y Museo*, 8: 36-40. Madrid, 1931; SANCHEZ CANTON, F.J. "Los antecedentes, la Fundación y la Historia de la Real Academia de Bellas Artes". *Anales y Boletín de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando*, 1(3): 289-320. Madrid, 1952; ESTEVE BOTEY, F. *La Escuela Central de Bellas Artes de San Fernando de Madrid ...* Madrid, 1950; QUINTANA, A. "Una fundación borbónica: la Academia de Bellas Artes de San Fernando". En: F. Roch & J. Disdier (coord.) *Madrid y los borbones en el siglo XVIII. La construcción de una ciudad y su territorio*: 79-86. Madrid, 1984; AZCARATE RISTORI, J.M. "Real Academia de Bellas Artes de San Fernando". En: *Las Reales Academias del Instituto de España*: 173-231. Madrid, 1992.

¹⁸ CALATAYUD ARINERO, M.A. "El Real Gabinete de Historia Natural de Madrid." En: M. Sellés, J.L. Peset & A. Lafuente (comp.) *Carlos III y la Ciencia de la Ilustración*: 263-276. Madrid, 1988; CALATAYUD ARINERO, M.A. *Pedro Franco Dávila, primer director del Real Gabinete de Historia Natural*. Madrid, 1988.

instaló el Hospital General¹⁹ que albergó en sus sótanos, desde 1787, al Real Colegio de Cirugía de San Carlos²⁰, una escuela que no pudo gozar de edificio propio hasta 1830, fecha en la que fue trasladado al Hospital de la Pasión. Con anterioridad, en 1805, se intentó su paso a la calle del Turco, aunque sin fortuna. En esa misma calle ya estaba ubicado el Real Laboratorio Químico y Estudio de Mineralogía que dirigía Luis Proust desde su creación en 1799, una vez pasado el periodo en el que estuvo al frente del Laboratorio de Química de la Academia de Artillería de Segovia (1785-1799)²¹.

Cercano también a la Puerta de Atocha se instaló el Real Jardín Botánico de Madrid, ya inaugurado en Migas Calientes en 1755 y trasladado en el año 1774 a ésta su nueva ubicación²². Fue uno de los proyectos científicos más

¹⁹ Sobre la historia de este edificio ha trabajado SAMBRICIO, C. "El Hospital General de Atocha en Madrid, un gran edificio en busca de autor". *Arquitectura*, 239: 44-52. Madrid, 1982.

²⁰ En relación con el Real Colegio de Cirugía de San Carlos cf. APARICIO SIMON, J. *Historia del Real Colegio de San Carlos de Madrid*. Madrid, 1936; USANDIZAGA, M. *Historia del Real Colegio de Cirugía de San Carlos de Madrid (1787-1828)*. Madrid, 1948.

²¹ Acerca de la Química en la España ilustrada cf. GONZALEZ BUENO, A. & PUERTO SARMIENTO, F.J. "Ciencia y Farmacia durante la Ilustración." En: M. Sellés, J.L. Peset & A. Lafuente (comp.) *Carlos III y la Ciencia de la Ilustración*: 127-140. Madrid, 1988; GAGO BOHORQUEZ, R. "Introducción." En: R. Gago Bohórquez (ed.) *Antoine Laurent de Lavoisier. Tratado Elemental de Química*. Madrid, 1982; HERRERO FERNANDEZ-QUESADA, M.D. *La enseñanza militar ilustrada. El Real Colegio de Artillería de Segovia*. Segovia, 1990; GAGO, R. "La Enseñanza de la Química en Madrid a finales del siglo XVIII". *Dinamys*, 4: 277-300. Granada, 1984; GAGO, R. "Cultivo y enseñanza de la Química en la España de principios del siglo XIX". En: J.M. Sánchez Ron (ed.) *Ciencia y sociedad en España: de la Ilustración a la Guerra Civil*: 129-142. Madrid, 1988.

²² De entre la amplia bibliografía existente sobre este establecimiento botánico hemos seleccionado algunos títulos: PUERTO SARMIENTO, F.J. "El Real Jardín Botánico de Madrid durante el reinado de Carlos III." En: M. Sellés, J.L. Peset & A. Lafuente (comp.) *Carlos III y la Ciencia de la Ilustración*: 247-261. Madrid, 1988; AÑON, C. *Real Jardín Botánico de Madrid: sus orígenes (1755-1781)*. Madrid, 1987; AÑON FELIU, C. "Noticias sobre los Reales Jardines Botánicos de Migas Calientes y el Prado." *Anales del Instituto de Estudios Madrileños*, 21: 91-116. Madrid, 1984; GREDILLA, A. F. *Jardín Botánico de*

característicos de Carlos III; su importancia en la reforma sanitaria, principalmente de la Farmacia, y científica, con especial mención a su vinculación con las expediciones botánicas a América, ha sido ampliamente abordada por otros autores²³.

En 1785, Carlos III ordenó construir un edificio en el Paseo del Prado, cerca del Real Jardín Botánico, para albergar las colecciones del Real Gabinete de Historia Natural y como sede de la Real Academia de Ciencias, ubicado hasta entonces en la segunda planta del edificio de la Real Academia de Bellas Artes. La causa que motivó al monarca para su traslado fue el deficiente estado de las instalaciones del antiguo Palacio de Goyeneche, pero también tendríamos que contemplar la posibilidad de que el rey quisiese tener cercanas la idea de una naturaleza viva, representada en el Real Jardín Botánico, y las colecciones de animales disecados y los herbarios que componían el Real Gabinete de Historia Natural. El hecho de que Carlos III visitase frecuentemente, a primera hora de la mañana, este Gabinete nos reafirma más en la posibilidad de que el monarca quisiese tener próximos estos dos establecimientos que, por otra parte, también rondaban las cercanías de sus aposentos en el Palacio del Retiro. Con la muerte de Carlos III se paralizaron las obras de este nuevo edificio, se volvieron a reanudar en el reinado de Fernando VII, pero el fin ya no sería el de Museo de Ciencias Naturales sino Museo de Pintura y Escultura. Por lo tanto, el Gabinete de Historia Natural nunca pudo ser trasladado al emplazamiento que estaba diseñándose para él; permaneció en la calle de Alcalá hasta la Guerra de la Independencia, para pasar después a los sótanos de la actual Biblioteca Nacional, una ubicación provisional pero que duró casi

Madrid. Su origen, importancia científica y relaciones internacionales. Madrid, 1911.

²³ PUERTO SARMIENTO, F.J. *La Ilusión Quebrada. Botánica, Sanidad y Política Científica en la España Ilustrada.* Barcelona, 1988.

un siglo²⁴.

En 1787 se trasladó el Colegio de Boticarios de Madrid a la calle de Atocha, 147, justo enfrente del Hospital General²⁵, y en 1789 se proyectó el Observatorio Astronómico en la derribada Ermita de San Blas, junto al Almacén de Pólvora y cercano al Estudio de Botánica anejo al Real Jardín Botánico²⁶; no obstante sus obras se prolongarían hasta después de la finalización de la centuria.

Junto a las instituciones científicas mencionadas figuraban, en este marco del Paseo del Prado, dos Reales Fábricas: la de Porcelana o la China²⁷, situada en pleno corazón del Parque del Retiro, y la Real Escuela y Fábrica de Platería de Don Antonio Martínez, trasladada en 1792 a un edificio situado en la confluencia de las calles de San Juan (actual Moratín) y Huertas. En la actualidad el ensanche que se forma recibe precisamente el nombre de plaza de las Platerías de Martínez²⁸. Estas dos fábricas no ocuparon los espacios habituales en los arrabales de la ciudad, quizás el carácter artístico de ambas,

²⁴ BARREIRO, A.J. *El Museo Nacional de Ciencias Naturales*. Madrid, 1944; RUMEU DE ARMAS, A. *Origen y Fundación del Museo del Prado*. Madrid, 1980.

²⁵ GUTIERREZ COLOMER, L. *Breve historia de las corporaciones farmacéuticas de Madrid*. Madrid, 1980.

²⁶ BARREIRO, A.J. "El Observatorio Astronómico de Madrid: su fundación y desarrollo." *Revista de la Academia de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales*, 29(1): 173-190. Madrid, 1932; FERNANDEZ ALBA, A. *El Observatorio Astronómico de Madrid. Juan de Villanueva arquitecto*. Madrid, 1979; ASOCIACION DE AMIGOS DEL OBSERVATORIO ASTRONOMICO DE MADRID (ed.) *Doscientos años del Observatorio Astronómico de Madrid*. Madrid, 1992.

²⁷ Un comentario sobre esta fábrica en TORRALBA SORIANO, F. "Una creación del reinado de Carlos III: la fábrica de porcelanas de Madrid." En: J. Camon & als. *El Madrid de Carlos III*: 181-208. Madrid, 1961.

²⁸ CRUZ VALDOVINOS, J.M. *La Real Escuela de Platería de Don Antonio Martínez*. Madrid, 1988. [Ciclo de conferencias: *El Madrid de Carlos III*, 5: 1-23].

no hay que olvidar que el Arte para los ilustrados no es más que una posible manifestación de la Ciencia, facilitasen su enclave en un espacio, en principio, no diseñado para la industria. La Platería de Martínez no era solamente una fábrica, a su condición de escuela se le unía la de establecimiento tecnológico necesitado de la Ciencia para conseguir la producción y transformación de metales preciosos.

De este marco científico-cultural, enclavado en las proximidades del Paseo del Prado y de la calle de Alcalá, escapan algunas instituciones como la Real Academia de la Historia, establecida desde 1785 en la Plaza Mayor, concretamente en la Casa de la Real Panadería²⁹; la Real Academia Española, ubicada desde 1793 en la calle Valverde, 26³⁰; la Real Academia Médica de Madrid, trasladada en 1794 a los locales que anteriormente ocupaba la Real Academia española en la calle del Tesoro³¹; los Reales Estudios de San Isidro,

²⁹ Situada en "la otra manzana" 194, número 3 (cf. CAMARERO BULLON, C. (ed.) *Op. cit.* nota 13. *Planos*: 194. *Asientos*: 157). Más información en: LOPEZ OTERO, M. "La casa de la Academia de la Historia. El 'Nuevo Rezado'." *Boletín de la Academia de la Historia*, Tomo C, Cuaderno I: 780-800. Madrid, 1932; CASTAÑEDA Y ALCOVER, V. *La Real Academia de la Historia (1735-1930)*. Madrid, 1930; RUMEU DE ARMAS, A. "Real Academia de la Historia". En: *Las Reales Academias del Instituto de España*: 105-169. Madrid, 1992.

³⁰ ZAMORA VICENTE, A. "Real Academia Española". En: *Las Reales Academias del Instituto de España*: 53-100. Madrid, 1992. El número 26 de la calle Valverde puede pertenecer a las manzanas 346 y 357 (cf. CAMARERO BULLON, C. (ed.) *Op. cit.* nota 13. *Planos*: 346 y 357. *Asientos*: 357).

³¹ Sobre la Historia de la Real Academia Nacional de Medicina de Madrid se pueden consultar las obras de MATILLA, V. *Historia de la Real Academia Nacional de Medicina (Narrativa testimonial)*. Madrid, 1984; MATILLA, V. "Real Academia Nacional de Medicina". En: *Las Reales Academias del Instituto de España*: 339-383. Madrid, 1992; MARISCAL GARCIA, N. "Historia General de la Academia Nacional de Medicina". En: *Academia Nacional de Medicina (1734-1934). Publicaciones conmemorativas del II Centenario de su fundación*: 377-444. Madrid, 1935; SANCHEZ GRANJEL, L. "Pasado y presente de las Reales Academias de Medicina". *II Congreso Nacional de Reales Academias de Medicina y Cirugía de España*: 3-16. Palma de Mallorca, 1981; GARCIA GONZALEZ, D. *Historia de la Real Academia Nacional de Medicina. Primera época 1733-*

establecidos en la manzana 143³²; la Real Casa de la Geografía, instalada sucesivamente en la calle del Pez, la calle del Clavel (1770), la calle Caballero de Gracia, en las oficinas de la Regalía de Aposento (1785) y detrás de San Martín (1792)³³; y la institución que nos ocupa, la "Oficina Botánica de la Flora Peruana y Chilense" situada, desde 1792, en la calle Don Pedro o Puerta de Moros número 10, manzana 120³⁴.

Entre todos estos establecimientos alejados del nuevo Madrid científico-cultural es, precisamente, la institución objeto de nuestro estudio la más periférica; enclavada en la zona sudoeste de la capital, en pleno corazón del Madrid de los Austrias, no parece tener la ubicación adecuada para un centro botánico ilustrado. No sólo quedó fuera del Paseo del Prado, donde se debería haber integrado, sino que además ocupó un espacio a la izquierda de la línea que separa el Madrid barroco del nuevo Madrid ilustrado. Pero es que ni siquiera su ubicación es próxima a la Plaza Mayor, centro neurálgico del Madrid de los Austrias, como ocurre con la Real Academia de la Historia o

1808. [Tesis doctoral inédita. Facultad de Medicina. Universidad Complutense]. Madrid, 1965 y ACADEMIA MEDICA DE MADRID. "Noticia Histórica del origen, progresos y estado actual de la Real Academia Médica de Madrid". En: *Memorias de la Real Academia Médica de Madrid*, 1: I-XXXVIII. Madrid, 1797.

³² SIMON DIAZ, J. *Historia del Colegio Imperial de Madrid*, 2 vols. Madrid, 1959; SIMON DIAZ, J. "Los Reales Estudios de San Isidro: nuevas noticias." *Anales del Instituto de Estudios Madrileños*, 9: 323-340. Madrid, 1973.

³³ CORELLA SUAREZ, P. "La Real Casa de Geografía de la Corte y el Comercio Ultramarino durante el siglo XVIII." *Anales del Instituto de Estudios Madrileños*, 22: 217-236. Madrid, 1987.

³⁴ Acuña a Porcel. Palacio, 13-XII-1792. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Catálogo de las Expediciones y Viajes Científicos españoles a América y Filipinas. Siglos XVIII y XIX*. Madrid, 1984. Número de catálogo: 196). Consultada la *Planimetría General de Madrid* sólo hemos encontrado dos números en la citada manzana 120, ésto nos hace pensar en la posibilidad de reestructuración de la manzana en el periodo comprendido entre el año de realización de la Planimetría, 1785 y el año de adquisición del cuarto para la "Oficina Botánica", en 1792.

con los Reales Estudios de San Isidro; su situación es mucho más periférica, tan sólo su relativa proximidad a Palacio y el entorno artesano-industrial hacen de esta zona un lugar con un movimiento profesional de cierta importancia.

Las causas por las que la "Oficina Botánica" no se incorporó al Real Jardín Botánico de Madrid, así como otras consideraciones relacionadas con una ejecución del proyecto de publicación de las Floras Americanas, ligado más a determinadas personas de relevancia política en la época en la que se gestó este proyecto que a una auténtica política de Estado, intentaremos aclararlas una vez expuestos los antecedentes que dieron lugar a la adquisición de una casa como sede de trabajo de los botánicos y dibujantes encargados de preparar la "Flora Peruana y Chilense".

2.3.- El nacimiento de la "Oficina Botánica de la Flora Peruana y Chilense".

La llegada a España de los expedicionarios al Perú, en 1788, puso fin a una estancia de 11 años en tierras americanas, durante los cuales acumularon gran cantidad de materiales de muy diversa índole. Si bien lo predominante eran los vegetales, también trajeron consigo otros objetos de historia natural y material etnográfico muy diverso, por lo que se hacía imprescindible un lugar donde guardar estas colecciones y donde pudiesen trabajar los expedicionarios en pro de la publicación de la "Flora Peruana y Chilense".

El 8-XI-1788 Casimiro Gómez Ortega, Primer Catedrático del Real Jardín Botánico de Madrid y una de las cabezas rectoras de esta Expedición, escribió a A. Porlier, entonces Secretario de Estado y del Despacho de Gracia y Justicia de Indias, sugiriéndole un sueldo de 10.000 reales/año para cada uno

de los botánicos y para el dibujante, cifra que, por otra parte, era la convenida en el momento en el que se produjo la salida de España de la Expedición al Perú y Chile³⁵. Además propuso la posibilidad de que pudieran trabajar en el Real Jardín Botánico, donde podrían realizar con mejores medios la empresa que se les habían encomendado³⁶.

La respuesta oficial ante esta petición de C. Gómez Ortega tardó más de cuatro meses en producirse; el 16-III-1789 Floridablanca comunicó a A. Porlier la necesidad de agregar a H. Ruiz, J. Pavón e I. Gálvez al Real Jardín Botánico de Madrid para poder completar sus trabajos sobre la Flora de los Reinos de Perú y Chile. El sueldo que se les asignó fue el propuesto cuatro meses antes por el Primer Catedrático de la Institución Botánica y la situación laboral sería la de personal agregado al Real Jardín hasta la conclusión de sus trabajos. El Secretario de Estado recalcó el hecho de que no se deberían considerar miembros de esta Institución. En esta misma carta, Floridablanca agradecía a A. Porlier sus "desvelos encargandose de la direccion de todo", revalidando así la coordinación del proyecto y la dependencia administrativa de los botánicos y dibujante para la Secretaría de Gracia y Justicia de Indias³⁷. La

³⁵ Borradores de las Reales Cédulas por las que se nombra a H. Ruiz, J. Pavón e I. Gálvez como primer botánico, segundo botánico y segundo dibujante, respectivamente, de la Expedición botánica a los reinos de Perú y Chile. Aranjuez, 8-IV-1777. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 34. Número: 14).

³⁶ Gómez Ortega a Porlier. Madrid, 8-XI-1788. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 34. Número: 148).

³⁷ Floridablanca a Porlier. Palacio, 16-III-1789. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 34. Número: 151); Floridablanca al Intendente del Real Jardín Botánico (J. Pérez Caballero). [Madrid], 6-IV-1789. Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 7,3,14. También se estableció la Gracia de médico, cirujano y botica para Ruiz, Pavón y Gálvez, ratificada en 1801 (cf. Cevallos a Ruiz, Pavón y Gálvez. Aranjuez, 5-VI-1801. Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 13,3) y en 1807 [cf. Minuta de oficio dirigido al Sumiller de Corps, 5-VI-1807. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 34. Número: 319) y ALEGRE PEREZ, M.E. "La asistencia social en

estrategia del duo Floridablanca-Gómez Ortega parece clara, los expedicionarios nunca se incorporarían al Real Jardín y el trabajo que realizarían sería paralelo al resto de actividades de la esta institución. Estas condiciones de no integración de los componentes de la Expedición al Perú en la plantilla del Jardín Botánico sería determinante para dotar al proyecto expedicionario americano, pocos años más tarde, de una sede propia, independiente del citado Jardín.

Otra de las principales causas que favorecieron la creación de una Institución botánica autónoma pudo tener su origen en el control y dirección del proyecto de publicación a cargo del Secretario de Gracia y Justicia de Indias, lo que va a provocar una doble dependencia: científica, a cargo de los dos catedráticos del Real Jardín encargados de supervisar los trabajos³⁸ y económico-administrativa, confiada a la Secretaría comandada por A. Porlier. Esta situación va a dar lugar a una gran cantidad de problemas en el trabajo cotidiano de los botánicos y dibujantes que quedarán reflejados en las numerosas peticiones, por parte de los expedicionarios, de una casa propia donde pudieran cobijar las colecciones botánicas y trabajar con mayor eficiencia y autonomía.

El 18-IV-1790, poco más de un año después de que se aprobara la incorporación de los expedicionarios al Real Jardín Botánico de Madrid, y dos meses y medio más tarde de que se comunicase por Real Orden (27-I-1790) la

la Real Botica durante el último cuarto del siglo XVIII". *Boletín de la Sociedad Española de Historia de la Farmacia*, 139: 199-210. Madrid, 1984].

³⁸ Ruiz Pavón y Gálvez a Porlier. Madrid, 24-IV-1789; Ruiz Pavón y Gálvez a Porlier. Madrid, 18-IV-1790; "Junta de la Flora". Madrid, 31-VII-1792. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 34. Números: 155, 172 y 195).

resolución afirmativa para el inicio de la publicación³⁹, H. Ruiz, J. Pavón e I. Gálvez anunciaban a A. Porlier el cumplimiento de la citada Real Orden, ya habían empezado a trabajar en un "Prodromus" que recogería todos los nuevos géneros descubiertos en los Reinos de Perú y Chile. Por ello solicitaban les fuesen concedidas unas habitaciones, de entre las que estaban desocupadas en el Colegio de San Isidro o en la Aduana, donde pudiesen desempeñar su trabajo y guardar las colecciones para así preservarlas de la humedad y de los parásitos⁴⁰.

Son las primeras noticias que tenemos de una petición de casa propia por parte de los expedicionarios al Perú, aunque el interés por conseguir un lugar de trabajo ya se puso de manifiesto anteriormente⁴¹; éstos nunca llegarían a trabajar en el Real Jardín Botánico, durante los años transcurridos entre su llegada a España (1788) y la adquisición de la primera sede para la "Oficina Botánica" trabajaron en sus propios domicilios⁴².

Las peticiones de casa propia por parte de H. Ruiz, J. Pavón e I. Gálvez se siguieron produciendo en los informes que presentaban periódicamente al Secretario de Gracia y Justicia de Indias, en los que iban señalando los

³⁹ Oficio dirigido a Ruiz, Pavón y Gálvez. Palacio, 27-I-1790. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 34. Número: 169).

⁴⁰ Ruiz, Pavón y Gálvez a Porlier. Madrid, 18-IV-1790. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 34. Número: 172).

⁴¹ El artículo 17 del "Plan y distribución de los trabajos necesarios para la formación y publicación de la Flora Peruana", de 1789 [Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 34. Número: 155)], contemplaba este asunto: "... se asignaran las piezas ó habitaciones que se consideren precisas en la casa que se destine à este fin".

⁴² "F.P. Cuenta de los trabajos botánicos de 1790.91.92". British Museum (Natural History, Botany Library) Mss Rui 26 g 1-3: 903-940.

progresos realizados en pro de la publicación del "Prodromus"⁴³.

La llegada de Francisco Cerdá y Rico, al puesto de Primer Oficial de la Secretaría de Gracia y Justicia para el Despacho de Indias, favorecería la adquisición de una sede propia para desarrollar los trabajos de la Flora Peruana. En marzo de 1791, el citado F. Cerdá, comunicó a A. Porlier la posibilidad de adquirir una casa, ocupada hasta la fecha por Manuel Ruiz del Burgo, en la calle Sacramento, como local donde los botánicos y dibujante podrían trabajar y guardar los herbarios, e incluso como "Gabinete de las cosas naturales de Indias". El propio F. Cerdá vivía en el segundo cuarto de esta casa, propiedad del Conde de Campo Alange, y por ello creía que así el cuarto estaría mejor atendido ya que podría tener las llaves por si existiese algún incidente en ausencia de los botánicos, e incluso se mostraba propicio a ceder un criado para que ayudase en las labores que se le encomendasen⁴⁴. Finalmente el inmueble no se adquirió, el motivo argumentado fue la carencia de presupuestos con los que pagar los alquileres, situación que se intentará resolver con la Circular de 17-IX-1791 en la que se pedía una contribución voluntaria a los "Arzobispos, Obispos, Deanes, Virreyes, Cabildos Eclesiasticos y Seculares y Universidades" americanos con objeto de publicar las Floras Americanas⁴⁵.

Los botánicos y dibujante continuaron solicitando, con reiteración (18-

⁴³ Ruiz a Porlier. Madrid, 29-I-1791. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 34. Número: 177).

⁴⁴ Cerdá a Porlier. Madrid, 9-III-1791. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 34. Número: 179).

⁴⁵ Circular impresa. San Lorenzo, 17-IX-1791. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 34. Número: 774). Sobre ella, y sus logros, ya nos ocupamos con anterioridad en el capítulo dedicado a la petición de donativos con objeto de publicar las Floras Americanas.

III-1792 y 24-V-1792), una oficina donde poder trabajar y cobijar las colecciones expuestas a perderse por falta de un local adecuado para su depósito⁴⁶. El 1-VIII-1792 será la fecha de inicio en el pago de los alquileres de la casa tomada como sede de la "Oficina Botánica"⁴⁷, aunque unos días antes, 26-VII-1792, Ruiz y Pavón solicitaron al Intendente del Real Jardín, Mariano Galisonga, las obras de consulta necesarias para trasladarlas a la casa destinada, interinamente, como "Oficina Botánica de la Flora Peruana y Chilense"⁴⁸. Parece muy posible que la decisión, de adquirir una casa para esta institución, se fraguase en los meses comprendidos entre la última solicitud (24-V-1792) y la fecha en la que se mencionaba la existencia de una casa interina (26-VII-1792).

Reiteradamente se ha señalado al omnipotente Secretario de Estado, Floridablanca, y al Secretario de Indias, José de Gálvez, como los impulsores políticos de las expediciones botánicas al Nuevo Mundo, y junto a ellos el primer Catedrático del Real Jardín Botánico de Madrid C. Gómez Ortega, coordinador científico de las mismas⁴⁹. Todo funcionó correctamente mientras el triunvirato permaneció unido, los problemas comenzaron con la muerte de J. Gálvez (17-IV-1787), su desaparición fue el inicio del fin del proyecto iniciado en 1777 con la Expedición a los Reinos de Perú y Chile; al cambio de

⁴⁶ Gómez Ortega, Ruiz, Pavón y Gálvez a Porlier. Madrid, 18-III-1792; Pavón y Gálvez a Porlier. Madrid, 24-V-1792. Archivo. M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 34. Números: 188 y 192).

⁴⁷ Acuña a Porcel. Palacio, 13-XII-1792. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 34. Número: 196).

⁴⁸ Ruiz y Pavón a Galisonga. Madrid, 26-VII-1792. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 34. Número: 194); esta misma carta en Archivo R.J.B.M. división IV, legajo 7,4,4.

⁴⁹ PUERTO SARMIENTO, F.J. *Op. cit.* nota 23.

Secretario de Indias se une un cambio en el nombre y orientación de la Secretaría que sustentaba J. Gálvez, que pasaría a llamarse de Gracia y Justicia de Indias⁵⁰. El Nuevo Mundo se quedaba sin su Secretaría de Estado, América comenzaba a interesar menos.

Aún quedaban Floridablanca y C. Gómez Ortega, el primero seguía siendo poderoso en los primeros años del reinado de Carlos IV, pero pronto el Conde de Aranda y M. Godoy se ganarían los favores del monarca consiguiendo la salida de Moñino de la Secretaría de Estado a comienzos de 1791. La sustitución de Floridablanca por el Conde de Aranda dejó a C. Gómez Ortega solo; sin el apoyo del primero se hacía muy difícil mantener el proyecto de publicación de las Floras Americanas desde una institución como el Real Jardín Botánico de Madrid que empezaría, de forma paulatina, a sufrir cambios en su cúpula gobernante, y en el contenido de sus investigaciones, hasta desembocar en la caída del Primer Catedrático, sustituido en 1801 por Antonio José de Cavanilles⁵¹.

La ubicación de la "Oficina Botánica de la Flora Peruana y Chilense" no siguió las pautas características del Madrid científico de la segunda mitad del siglo XVIII. Su situación en la zona sudoeste es una prueba de su falta de planificación como nuevo establecimiento científico por parte de las autoridades. Si éstas lo hubiesen hecho es muy probable que ocupase un espacio próximo al de los otros establecimientos científicos de corte ilustrado como el Real Jardín Botánico, el Gabinete de Historia Natural o el

⁵⁰ Cf. *Kalendario, Manual y Guia de Forasteros en Madrid para el año de 1788*. Madrid, 1788.

⁵¹ Fue nombrado director del Real Jardín Botánico de Madrid el 16-VI-1801 (cf. GONZALEZ BUENO, A. "Los Estudios criptogámicos en España (1800-1820): una aproximación a la Escuela Botánica de A.J. Cavanilles". *Llull*, 11: 51-74. Madrid, 1988.

Primer Oficial del citado Despacho. Su importancia durante el periodo en el que mantuvo su mandato como Oficial Mayor (1790-1795) fue considerable: consiguió que la "Oficina Botánica" tuviese sede propia en la misma casa donde este residía e incluso fue vital en la elección del impresor de la obra⁵⁴. Por lo tanto, podemos ver en F. Cerdá al sucesor en la coordinación de la "Flora Peruana y Chilense" una vez desaparecieron de escena J. Gálvez y Floridablanca, más la influencia del Primer Oficial no será nunca comparable a la ejercida por el todopoderoso Secretario de Estado, Floridablanca, y por el Secretario de Indias, José de Gálvez.

2.4.- Los traslados de la "Oficina Botanica".

Tan sólo ocho años permanecería la "Oficina Botánica" en la calle Don Pedro; si con anterioridad habíamos comentado como influyó F. Cerdá en la adquisición de esta casa, una vez que éste perdió el poder que sustentaba como Primer Oficial de la Secretaría de Gracia y Justicia de Indias, la ubicación del proyecto americano quedaba pendiente de un hilo.

Los primeros intentos por cambiar de casa datan de 1798, en el efímero periodo de mandato de G.M. Jovellanos sobre la Secretaría de Gracia y

⁵⁴ Al respecto de F. Cerdá cf. GONZALEZ PALENCIA, A. "Don Francisco Cerdá y Rico. Su vida y sus obras". En: A. González Palencia *Eruditos y Libreros del siglo XVIII*: 1-167. Madrid, 1948. En relación con el puesto que ocupaba Cerdá en el Despacho de Indias cf. *Kalendario, Manual y Guia de Forasteros en Madrid para el año de 1791*. Madrid, 1791. *Ib.* Madrid, 1792. *Ib.* Madrid, 1793. *Ib.* Madrid, 1794. *Ib.* Madrid, 1795. *Ib.* Madrid, 1796.

Observatorio Astronómico. No hubo un proyecto de Estado encaminado a crear una nueva Institución, que estaría a caballo entre el Real Jardín de Madrid y el Gabinete de Historia Natural, lo más probable es que los protectores del proyecto de las Expediciones ilustradas a América no les importase en demasía la ubicación de las colecciones traídas del Nuevo Mundo y el lugar de trabajo de aquellos que deberían acometer las labores de publicación de las Floras Americanas. Quizás el Real Jardín de Madrid podría haber sido un buen sitio si C. Gómez Ortega hubiese mantenido el poder que tenía en esta Institución, tan claramente como en los años en los que el mandato de Floridablanca, en la Secretaría de Estado, era un hecho incuestionable. Ante esta pérdida de influencia, es muy posible que C. Gómez Ortega intentase crear una nueva institución desde donde reestablecer su, ya renqueante, primacía sobre la Botánica española a ojos de las Academias y centros científicos europeos⁵². Es por todo esto por lo que nos atrevemos a considerar al nacimiento de la "Oficina Botánica" como un proyecto basado más en intereses particulares que en una auténtica política de Estado encaminada a la creación de nuevos establecimientos científicos.

La razón de su instalación en la calle Don Pedro o Puerta de Moros, 10 tiene sencilla explicación, y aparece ligada, una vez más, a intereses particulares, en este caso los del Primer Oficial de la Secretaría de Gracia y Justicia de Indias, Francisco Cerdá y Rico, supervisor de la "Junta de la Flora"⁵³. El 12-III-1783 fue nombrado Oficial del Ministerio de Gracia y Justicia para el Despacho de Indias, consiguiendo en 1790 llegar al puesto de

⁵² GONZALEZ BUENO, A. & RUIZ OCHAYTA, M. "La introducción de la filosofía linneana en España: Actitud de C. Gómez Ortega (1741-1818)." *Boletín de la Sociedad Española de Historia de la Farmacia*, 36(141-142): 15-39. Madrid, 1985.

⁵³ "Junta de la Flora", 31-VII-1792. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 34. Número: 195).

Justicia⁵⁵. El 8-V-1798, Zenón Alonso, Tercer Oficial del Despacho de Indias, informaba a G.M. Jovellanos sobre la existencia de una casa ubicada en la calle del Carmen, 2 (manzana 364), propiedad de Juan Illescas, que bien podría ser la nueva sede de la "Oficina Botánica". Su alquiler (cien doblones/año = 6.000 reales)⁵⁶, sensiblemente inferior al pagado en la calle Don Pedro (10.000 reales/año), la situación, mucho más céntrica, y las mejores condiciones en cuanto a iluminación y espacio útil hacían aconsejable, en opinión de Zenón Alonso, este cambio. Finalmente no se adquirió, quizás la dificultad para desalojar al inquilino que la ocupaba obstaculizó el traslado⁵⁷. A pesar de todo es interesante destacar la intención de los nuevos administradores de la "Oficina Botánica" por desligar totalmente del proyecto americano al que fuera Primer Oficial de la Secretaría de Gracia y Justicia, y supervisor de la "Junta de la Flora", Francisco Cerdá.

No lo conseguirían en este intento ni tampoco un año más tarde, esta vez la propuesta va dirigida hacia el cuarto principal de la casa número 2 en la

⁵⁵ Estuvo al mando de la Secretaría de Gracia y Justicia durante el periodo comprendido entre los meses de noviembre de 1797 y agosto de 1798 (cf. CEAN BERMUDEZ, J.A. *Memorias para la vida del Excmo. Señor D. Gaspar Melchor de Jovellanos, y noticias analíticas de sus obras*. Gijón, 1989).

⁵⁶ Un ducado equivale a 11 reales de vellón (cf. la equivalencia de monedas señalada en el capítulo dedicado a los donativos con objeto de publicar las Floras Americanas). Esta conversión queda corroborada en la "Cuenta razonada de los gastos originados en esta R^a Oficina botanica de la Flora Peruana y Chilense con los recibos justificativos que acompañan, desde 1^o de Enero hasta fin de Diciembre de 1825 ..." (Archivo M.N.C.N. CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 34. Número: 353). En ella se señala una asignación mensual para la "Oficina Botánica" de 458 reales, 10 maravedies de vellón, lo que supone una cantidad equivalente a 500 ducados (5.500 reales), cifra asignada a la "Oficina Botánica" desde 1814 [cf. el expediente conservado en el Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 34. Número: 335).

⁵⁷ Zenón Alonso a Jovellanos. Madrid, 8-V-1798. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 34. Número: 244). La ubicación de este inmueble en CAMARERO BULLON, C. (ed.) *Op. cit.* nota 13. *Plano*: 364. *Asientos*: 298-299.

calle Relatores (manzana 158) propiedad de Antonio Jiménez, un lugar de trabajo mucho más barato, céntrico y espacioso que el cuarto de la calle Don Pedro⁵⁸. Esta vez la propuesta de cambio de domicilio tenía un fuerte aval, iba precedida de una Real Orden de 15-II-1799 por la que se mandaba trasladar la Institución a un lugar más cómodo y menos costoso⁵⁹.

La respuesta de F. Cerdá no se hizo esperar, intentaría mantener el proyecto de publicación de la "Flora Peruana y Chilense" en la misma sede de la calle Don Pedro. Lo logró tan sólo durante un año y medio más, y a costa de sufragar él mismo los alquileres del establecimiento botánico situado en el mismo edificio donde residía el ex Primer Oficial⁶⁰.

Una Real Orden de 11-XII-1800 informaba a Marcelo Puelles, propietario de la casa número 4 ubicada en el Pretil de Palacio, del establecimiento de la "Oficina Botánica", el 1-VIII-1811, al cuarto principal del inmueble de su patrimonio⁶¹. Es el primer traslado, con él se pone fin al control y protección de F. Cerdá sobre la Institución botánica, pero también al periodo de florecimiento de un establecimiento que verá prácticamente paralizada su producción una vez editado el tercer tomo de la Flora Peruana y Chilense, en 1802.

La estancia en esta nueva ubicación se verá truncada por la Guerra de

⁵⁸ Zenón Alonso a Caballero. Madrid, 7-V-1799. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 34. Número: 257). La ubicación de este inmueble en CAMARERO BULLON, C. (ed.) *Op. cit.* nota 13. *Plano*: 158. *Asientos*: 135-137.

⁵⁹ Real Orden. Aranjuez, 15-II-1799. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 34. Número: 260).

⁶⁰ Cerdá a Caballero. Madrid, 10-V-1799. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 34. Número: 260).

⁶¹ Real Orden. Palacio, 11-XII-1800. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 34. Número: 272). El inmueble estaba situado en la manzana 438 (cf. CAMARERO BULLON, C. (ed.) *Op. cit.* nota 13. *Planos*: 438. *Asientos*: 346).

la Independencia, teniendo que abandonar su ocupantes el "cuarto oficina botanica derribada en el Pretil de Palacio por el Gobierno intruso"⁶². Las colecciones pasaron a "las dismanteladas celdas del Convento de San Fran^{co} en el cuarto del Comisari^o general de Indias"⁶³ y a los propios domicilios de los botánicos⁶⁴. El traslado de la "Oficina Botánica", en 1811⁶⁵, al cuarto del Comisario General de Indias fue una medida de urgencia ante la invasión francesa que, con la reentrada de Fernando VII al trono español, vería pronto su fin.

Tras la reposición de la dinastía borbónica en el Trono español, surgirán las solicitudes del "Padre Comisario General de Indias", Pablo Moya, para el desalojo del "cuarto de Indias"⁶⁶. Los meses siguientes serán un tira y afloja, de una parte los botánicos pidiendo los 500 ducados asignados para el establecimiento botánico⁶⁷ y por otro lado el Padre Comisario quejándose del incumplimiento de la comunicación de desalojo⁶⁸.

⁶² Ruiz, Pavon y Gálvez a Lardizábal. Madrid, 21-I-1815. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 34. Número: 335).

⁶³ Expediente sobre la remisión de 23 cajones con objetos de historia natural, 1813. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 34. Número: 329). El Convento de San Francisco estaba situado en la manzana 124 (Cf. CAMARERO BULLON, C. (ed.) *Op. cit.* nota 13. *Plano*: 124. *Asientos*: 117).

⁶⁴ Pavón a Porcel. Madrid, 16-IV-1820. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 34. Número: 358).

⁶⁵ Cuaderno de grabadores para el periodo 1805-1822. Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 14,2,9.

⁶⁶ Moya a Lardizábal. Aracena, 22-VII-1814. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 34. Número: 341).

⁶⁷ Ruiz a Lardizábal, Madrid, 8-XI-1814. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 34. Número: 341).

⁶⁸ Moya a Lardizábal, 26-X-1814. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 34. Número: 341).

El asunto concluyó con la expulsión⁶⁹ de los botánicos y la concesión de 500 ducados/año en concepto de alquiler y otros gastos menores, probablemente hecha efectiva, a partir del 1-I-1815⁷⁰, fecha en la que se inició el pago de la cuarta sede de la "Oficina Botánica", situada en el número 16 de la calle Juanelo (manzana 62) cuarto principal⁷¹. Unos meses antes, H. Ruiz y J. Pavón intentaron alquilar otra sede, situada en el número 1 de la calle de la Encomienda, por la que también pedían ocho reales diarios (medio año por adelantado) de alquiler; la operación no tuvo éxito ya que aún no había llegado la asignación anual de quinientos ducados⁷².

Una Real Orden de 23-VIII-1820 establecía la reunión de todos los establecimientos científicos con actividades similares en uno solo. De este mandato no quedaría excluida la "Oficina Botánica":

"Conviniendo que todos los establecimientos científicos que sean de una propia especie, se hallen reunidos para que mutuamente se auxilien y fomenten y los respectivos profesores comuniquen entre si mas estrechamente a cerca de los medios mas propios de adelantarlos, y que sean utiles al Estado; se han servido el Rey resolver, que el establecimiento de la Flora del Peru se incorpore al Jardin botanico de esta Corte, y Museo de Ciencias

⁶⁹ Minuta de oficio, 30-X-1814. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 34. Número: 341).

⁷⁰ "Cuenta y razon de los gastos originados en la R^l Oficina Botanica del Peru y Chile, que yo Manuel Perez, Portero de esta doy al Sr. Don Josef Pavon cosiguiente a los tres años de 1815, 1816 y 1817 ..." Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 34. Número: 353).

⁷¹ Ruiz a Lardizábal, 4-IV-1815. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 34. Número: 343). La ubicación de esta nueva sede en CAMARERO BULLON, C. (ed.) *Op. cit.* nota 12. *Plano*: 62. *Asientos*: 67-68.

⁷² Ruiz y Pavón a Fondevila. Madrid, 27-VI-1814. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 34. Número: 549).

Naturales ..."⁷³.

A pesar de los intentos no se consiguió la fusión inmediata, los dirigentes del Gabinete de Historia Natural y del Real Jardín Botánico de Madrid alegaron falta de espacio para cobijar las colecciones de la Institución ocupada de publicar las Floras Americanas. Una vez más la "Oficina Botánica" no siguió las pautas habituales de localización de los establecimientos científicos similares a ella, aunque a partir de ahora (23-VIII-1820) la dependencia será, tanto a efectos científicos como económicos, de un organismo científico superior, la Junta de Protección del Museo de Ciencias Naturales.

Al igual que en los dos traslados anteriores, la razón del siguiente cambio de domicilio fue meramente coyuntural. En este caso el motivo es el derribo de la casa de la calle Juanelo, 16⁷⁴; las dependencias de los Estudios de San Isidro, donde anteriormente se enseñaba Física Experimental⁷⁵, constituyeron la nueva ubicación del establecimiento botánico. En realidad el traslado se realizó de forma provisional, muy probablemente debido a la reticencia de Francisco Orchell, director interino de los Estudios de San Isidro,

⁷³ Real Orden. Palacio 23-VIII-1820. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 34. Número: 359).

⁷⁴ Pavón a la Dirección General de Estudios del Reino. Madrid, 23-V-1822. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 34. Número: 368).

⁷⁵ Minuta de Oficio de J.M. Vallejo al Director Interino de los Estudios de San Isidro, 11-VI-1822. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 34. Número: 368). Oficialmente, el traslado se realizó el 29-VI-1822, merced a un Oficio del Ministerio de la Gobernación de la Península, Sección de Instrucción Pública, al Presidente de la Dirección General de Estudios en el que se señalaba la ubicación interina de la "Oficina Botánica" en los Estudios de San Isidro. Los Reales Estudios de San Isidro estaban situados en la manzana 143 (cf. CAMARERO BULLON, C. (ed.) *Op. cit.* nota 13. *Plano*: 143. *Asientos*: 123-124). No hemos encontrado ningún dato bibliográfico que corrobore la ubicación de la "Oficina Botánica" en los Estudios de San Isidro (cf. nota 32).

por situar a la "Oficina Botánica" en sus dependencias⁷⁶.

Los intentos por buscar otra sede no se harían esperar, el lugar escogido fue la huerta del "Monasterio suprimido de Sⁿ Geronimo". Tenemos noticias de, al menos, dos tentativas: 19-VII-1822⁷⁷ y 19-IX-1822⁷⁸, aunque ninguna de ellas dio su fruto; muy a pesar de los responsables de los Estudios de San Isidro, quienes verían como el 19-VIII-1823, de Real Orden, se les confirmaba la estancia de la "Oficina Botanica" en las instalaciones del ya "Colegio Imperial de la Compañía de Jesús"⁷⁹.

Menos de un año permanecerían los encargados de publicar la "Flora del Perú" en las dependencias de los jesuitas, un periodo de negociaciones entre los religiosos y los botánicos⁸⁰ que finalizó el 1-VI-1824 con la adquisición, en concepto de alquiler, de una casa situada en la calle Toledo, 5 (manzana 146), como nueva morada de la "Oficina Botanica"⁸¹.

Sería la penúltima ubicación antes de su definitiva incorporación al Real

⁷⁶ Orchell a los Directores Generales de Estudios del Reino, 15-VI-1822. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 34. Número: 368).

⁷⁷ Pavón a Orchell. Madrid, 19-VII-1822. Archivo de la Universidad Complutense de Madrid: Negociado de Rectorado. Asuntos Generales (1846-1873). Jardín Botánico: carpeta 8.

⁷⁸ Oficio de M.J. Quintana al Secretario del Despacho de la Gobernación de la Península, 19-IX-1822. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 34. Número 368).

⁷⁹ Minuta de oficio dirigida al Comisario General de la Compañía de Jesús, 19-VIII-1822. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 34. Número: 368).

⁸⁰ Cf. el expediente conservado en el Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 34. Número: 375).

⁸¹ Oficio de Pavon informando del traslado. Madrid, 13-VI-1824. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 34. Número: 375). La ubicación de esta nueva sede en CAMARERO BULLON, C. (ed.) *Op. cit.* nota 13. *Plano*: 146. *Asientos*: 126.

Jardín Botánico de Madrid, en el edificio de la Flora de Santafé de Bogotá, en octubre de 1831⁸².

El 30-IX-1835, José Pavón fue suspendido de sueldo⁸³ hasta que aportase una nueva luz sobre los objetos desaparecidos, pertenecientes a la "Oficina Botánica"⁸⁴; es el fin de esta institución y la incorporación definitiva de los fondos al Real Jardín Botánico de Madrid, donde actualmente se custodian.

⁸² R. Garcés de Marcilla a Conde de Argillo. Madrid, 13-IV-1831. Archivo R.J.B.M., división I, legajo 4,3,4,9(14-15); Oficio del Conde de Argillo a Garcés de Marcilla, 24-IV-1831. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 34. Número: 391). La orden definitiva de traslado en la carta de González Salmón dirigida al Director de la "Flora Peruana". Aranjuez, 10-X-1831. Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 15,2,11.

⁸³ Oficio de Martín de los Heros a Pavón, 30-IX-1835. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 34. Número: 396).

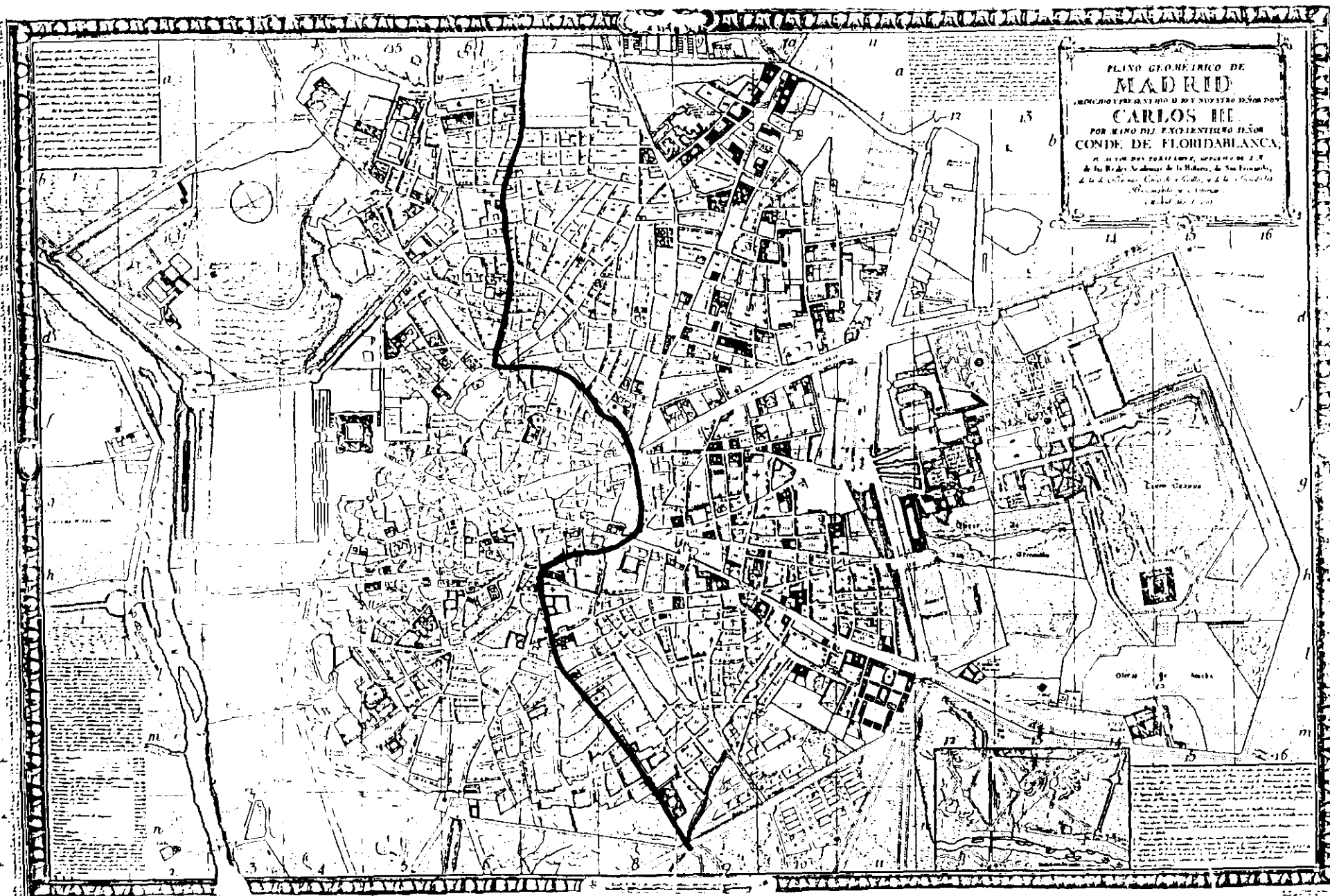
⁸⁴ "Efectos q^e constan en el inventario de D^a. Josef Pavon, y no se hallan en el de la Junta". [1831]. Archivo R.J.B.M., división I, legajo 46,6,4(3-4).

2.5. Mapas.

MAPA 1.- Eje imaginario que divide la ciudad de norte a sur. A la izquierda de la línea queda la antigua ciudad de los Austrias y a la derecha el resto de la ciudad, donde se desarrollaron la mayor parte de las actuaciones urbanísticas durante los reinados de Carlos III y Carlos IV.

Las calles y plazas que conforman este eje son:

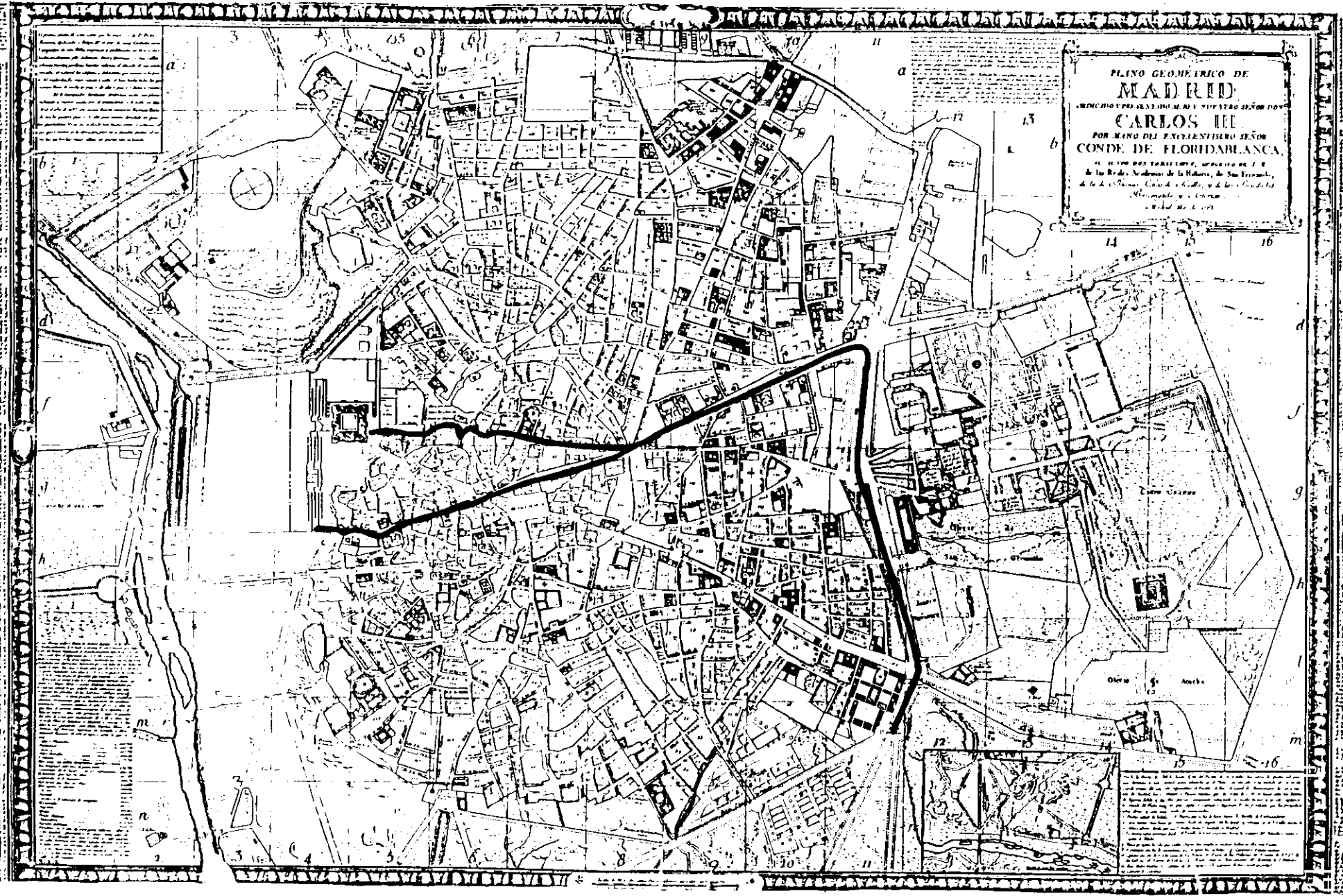
- Embajadores.
- Toledo.
- San Jacinto.
- Atocha.
- Paz.
- Carretas.
- Preciados (Carmen).
- Santo Domingo.
- Ancha de San Bernardo.



MAPA 2.- Línea alrededor de la cual se desarrollaron las principales reformas arquitectónicas en la segunda mitad del siglo XVIII y donde tuvieron ubicación los centros administrativos, culturales y científicos más importantes de este periodo. Está constituida por:

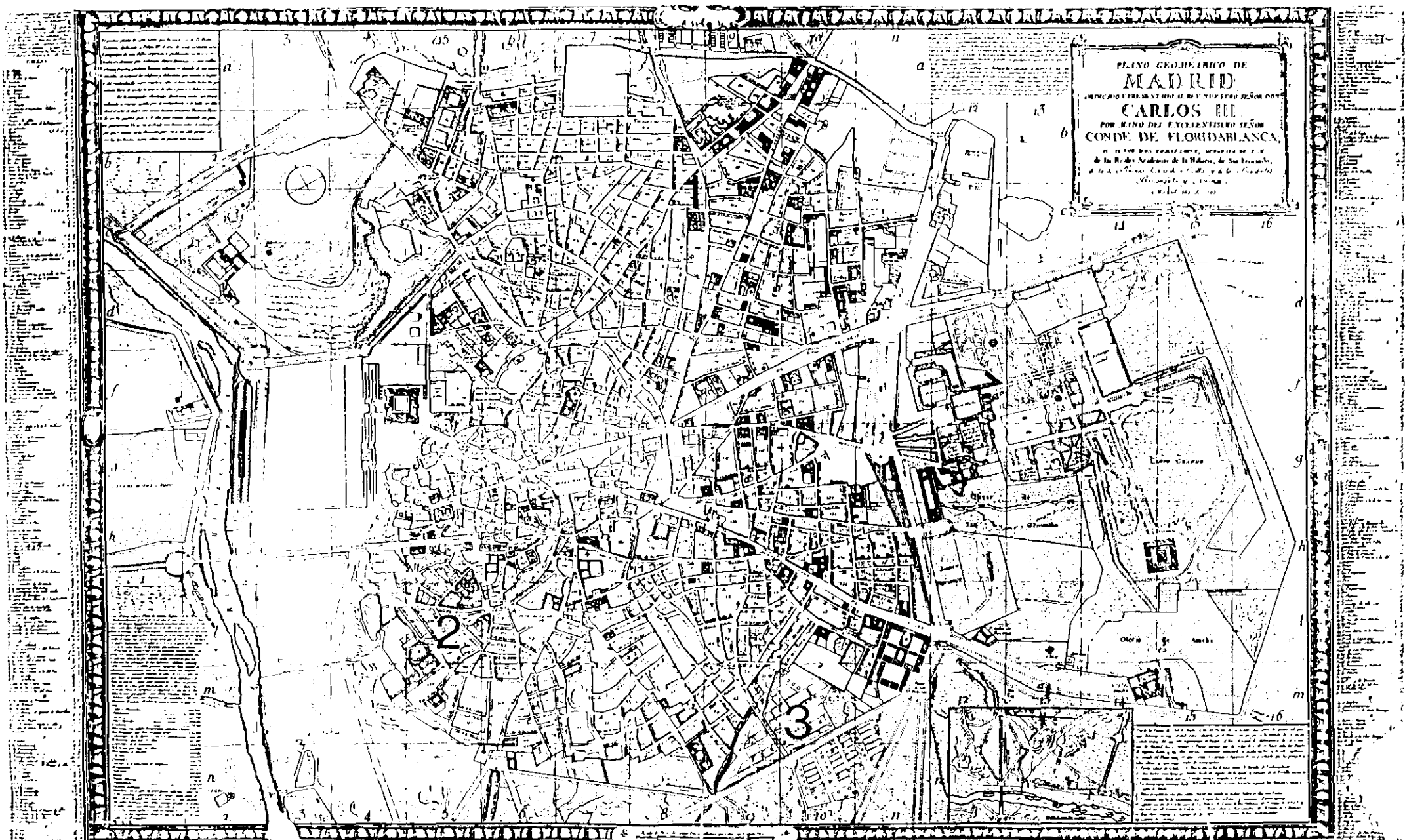
- Paseo del Prado.
- Calle de Alcalá.
- Puerta del Sol.
- Calles Arenal y Mayor.

PLANO GEOMÉTRICO DE
MADRID
 DISEÑADO POR EL SEÑOR DON
CARLOS III
 POR MANDO DEL EXCELENTÍSIMO SEÑOR
 CONDE DE FLORIDABLANCA
 EL 10 DE MAYO DEL AÑO 1764, APROBADO POR
 EL SEÑOR DON JOSE DE GÓMEZ, SECRETARIO DE
 EL REY, Y DON JUAN DE GÓMEZ, SECRETARIO DE
 EL CONDE DE FLORIDABLANCA, Y DON JUAN DE GÓMEZ,
 SECRETARIO DE EL CONDE DE FLORIDABLANCA.
 Madrid, de 10 de Mayo de 1764.



MAPA 3.- Principales zonas industriales en el Madrid de la segunda mitad del siglo XVIII.

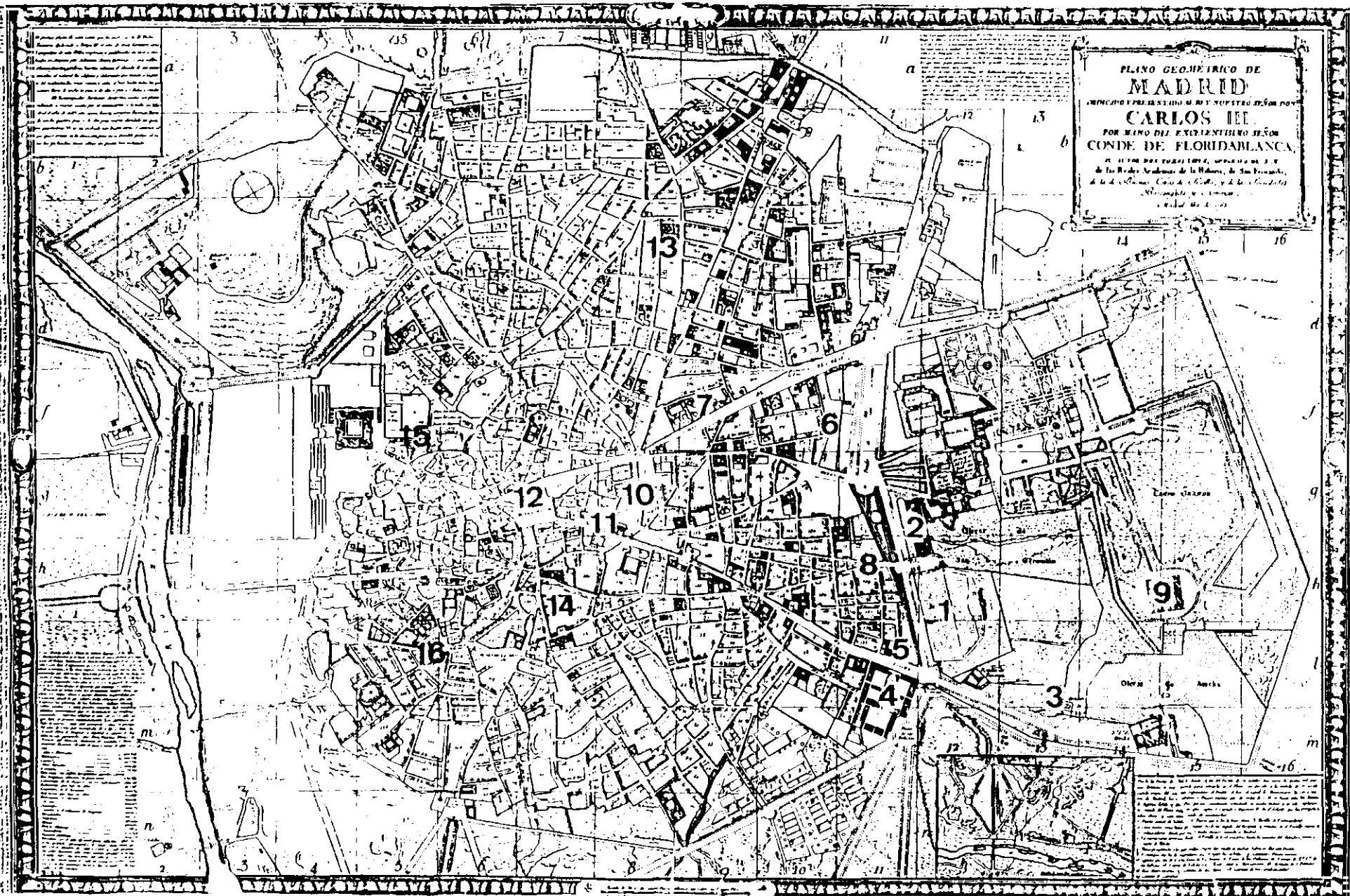
- 1.- Zona norte: localizadas, principalmente en el barrio de las Maravillas.
- 2.- Zona sudoeste: delimitada por las calles Toledo, Segovia y la cerca que delimita la ciudad.
- 3.- Zona sudeste: comprendida entre las calles de Toledo, Atocha y la cerca que delimita la ciudad.



MAPA 4.- Localización de las principales instituciones administrativas, culturales y científicas en el Madrid de la segunda mitad del siglo XVIII.

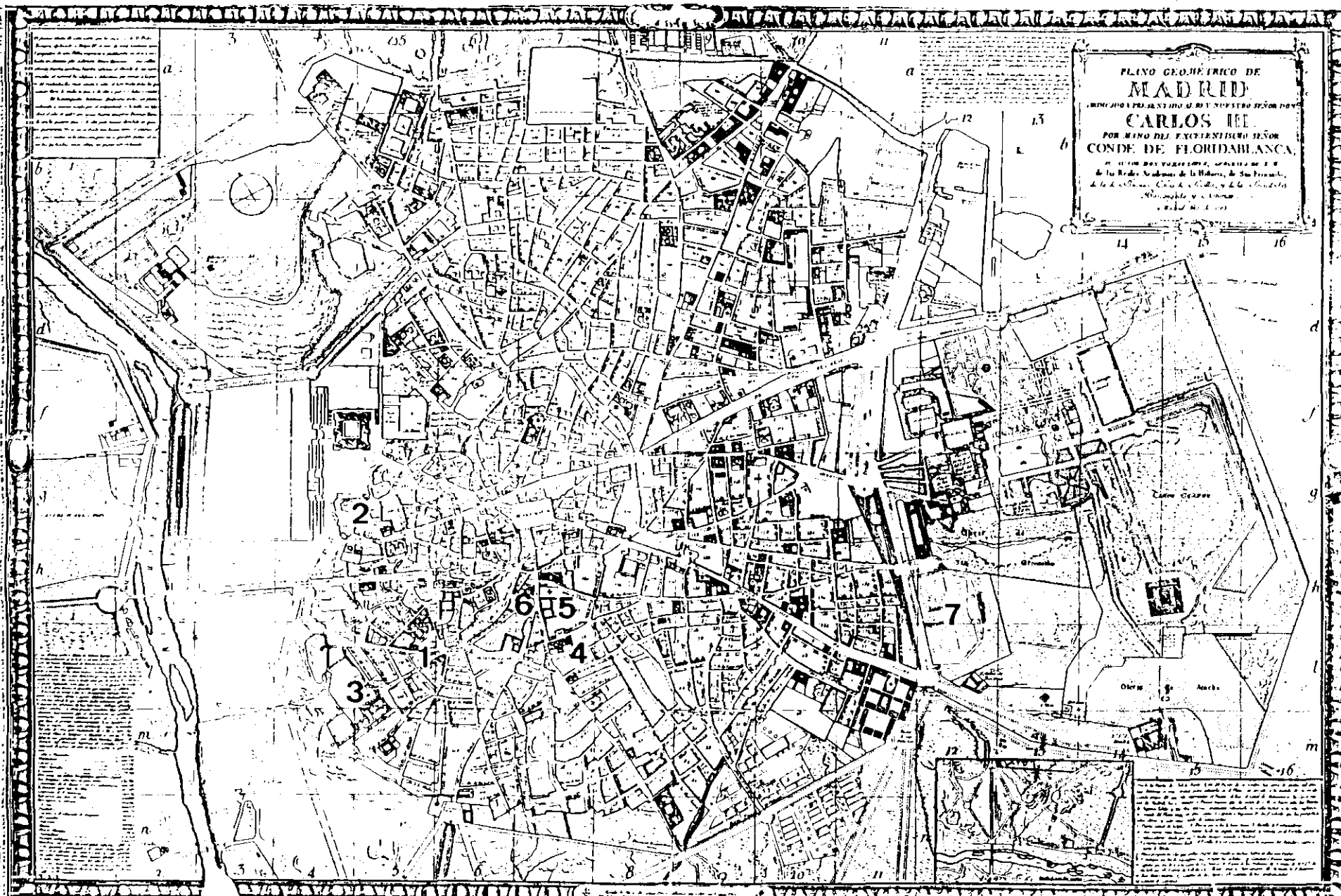
- 1.- Real Jardín Botánico de Madrid.
- 2.- Real Gabinete de Historia Natural.
- 3.- Observatorio Astronómico.
- 4.- Colegio de Boticarios.
- 5.- Hospital General y Real Colegio de Cirugía.
- 6.- Real Laboratorio Químico.
- 7.- Real Academia de Bellas Artes de San Fernando.
- 8.- Real Escuela y Fábrica de Platería de Don Antonio Martínez.
- 9.- Real Fábrica de Porcelana.
- 10.- Instituciones administrativas (Casas de Correos, Aduana, Compañía de Filipinas y Postas) e Imprenta Real.
- 11.- Casa Palacio de los Cinco Gremios Mayores de Madrid.
- 12.- Real Academia de la Historia.
- 13.- Real Academia Española.
- 14.- Reales Estudios de San Isidro.
- 15.- Real Academia de Medicina de Madrid.
- 16.- "Oficina Botánica".

PLANO GEOMETRICO DE
MADRID
POR MENDO EXCAVADOR DE SUO
CONDE DE FLORIDABLANCA
El autor por el presente se declara
de las Reales Academias de la Historia, de San Fernando,
de la Lengua, de la Medicina, y de la Arquitectura.
Madrid de 1763



MAPA 5.- Ubicaciones de la "Oficina Botánica de la Flora Peruana y Chilense" a lo largo de su existencia.

- 1.- Calle Don Pedro o Puerta de Moros 10 (manzana 120): 1-VIII-1792 hasta 11-XII-1800.
- 2.- Pretil de Palacio, 4: 11-XII-1800 hasta 1811.
- 3.- Cuarto del Comisario General de Indias, en el Convento de San Francisco: desde 1811 hasta comienzos de 1815.
- 4.- Calle Juanelo, 16 (manzana 62): desde comienzos de 1815 hasta el 29-VI-1822.
- 5.- Reales Estudios de San Isidro, donde antiguamente se enseñaba Física Experimental: desde 29-VI-1822 hasta 1-VI-1824.
- 6.- Calle de Toledo, 5 (manzana 146): 1-VI-1824 hasta 24-IV-1831.
- 7.- Real Jardín Botánico de Madrid: desde 24-IV-1831 hasta 30-IX-1835.



3.- LA DEPENDENCIA ADMINISTRATIVA DE LA "OFICINA BOTANICA".

Si tuviésemos que señalar un año, como el del inicio del renovado interés hispano por sus colonias de Ultramar, nos inclinaríamos por el de 1776. La llegada de José de Gálvez trajo consigo la creación de una Secretaría de Indias independiente de la de Marina. Por primera vez las Indias gozaban de un Ministerio propio, capaz de constituirse en el organismo encargado de asumir las labores administrativas de los programas americanos¹. Las expediciones botánicas constituyeron un ejemplo de proyecto emanado desde la Primera Secretaría de Estado, entonces dirigida por Floridablanca, y articulado desde el Ministerio de Indias. A este proyecto se sumó el Primer Catedrático del Real Jardín Botánico de Madrid, Casimiro Gómez Ortega, Director Técnico de las expediciones y responsable del carácter farmacológico del que estaban impregnadas éstas. La Secretaría de Indias asumiría la labor administrativa de los viajes, incluyendo la adscripción del personal a este Ministerio². Este hecho que, *a priori*, parece carecer de importancia, va a ser

¹ Al respecto de la creación de la nueva Secretaría de Indias, independiente de la de Marina, cf. HERNANDEZ SANCHEZ-BARBA, M. "La Administración de los Reinos Americanos". En: J.M. Jover Zamora (dir.) *Historia de España*, 31(2) [*La Epoca de la Ilustración. Las Indias y la política exterior*]: 3-51. Madrid, 1988.

El entramado administrativo español durante el periodo 1517-1812 ha sido estudiado por MARTINEZ ROBLES, M. *Los Oficiales de las Secretarías de la Corte bajo los Austrias y los Borbones 1517-1812. Una aproximación a esta temática*. Madrid, 1987.

² De entre la abundante bibliografía sobre la vinculación del proyecto de las expediciones botánicas a América a la Secretaria de Estado y del Despacho Universal de Indias cf. ESTRELLA, E. "Expediciones Botánicas". En: M. Sellés, J.L. Peset & A. Lafuente (comp.) *Carlos III y la Ciencia de la Ilustración*: 331-351. Madrid, 1988; PUERTO SARMIENTO, F.J. "Casimiro Gómez Ortega y la organización de las expediciones botánicas ultramarinas". En: B. Sánchez, M.A. Puig-Samper & J. Sota (ed.) *La Real Expedición Botánica a Nueva España, 1787-1803*: 79-94. Madrid, 1987; PUERTO SARMIENTO, F.J. & GONZALEZ BUENO, A. "Renovación sanitaria y utilidad

determinante en el funcionamiento de la "Oficina Botánica" a lo largo de su existencia como institución científica.

El regreso, en 1788, de los expedicionarios al Perú puso sobre el tapete una serie de cuestiones: ¿Dónde se tendrían que ubicar los materiales traídos del Perú y Chile y los que, previsiblemente, tendrían que llegar de otras expediciones? ¿En qué situación laboral quedaban los integrantes de la expedición peruano-chilena? La solución a estos interrogantes acabaría con la adquisición de una casa como sede de la "Oficina Botánica", donde se conservarían estas colecciones americanas y donde el personal de la Expedición al Perú podría realizar el trabajo necesario para la publicación de las *Floras Americanas*³.

Esta situación va a marcar al nuevo establecimiento botánico, con un perfil, en cuanto a su funcionamiento y dependencia administrativa, atípico si lo comparamos con otros centros científicos análogos existentes en Madrid a finales del siglo XVIII, los cuales tienen su origen no en motivos coyunturales, sino en una auténtica política de Estado conducente a la creación de nuevas instituciones científicas, que se edificarían en los alrededores del Paseo del Prado madrileño. Es el caso del proyectado Gabinete de Historia Natural, el Observatorio Astronómico o el Real Jardín Botánico; centros gestados desde la Primera Secretaría de Estado y dependientes administrativamente de este Ministerio. Con la "Oficina Botánica" no ocurrió lo mismo, aunque la génesis del proyecto respondió a una iniciativa de la Primera Secretaría, la dependencia burocrática recaería en la cartera de Indias, de tal forma que los integrantes de

comercial: las expediciones científicas en la España ilustrada". *Revista de Indias*, 47(180): 489-500. Madrid, 1988.

³ Estos aspectos ya han sido abordados en el capítulo dedicado a la creación de la "Oficina Botánica".

la aventura americana serían personal dependiente de este Ministerio.

El 17-IV-1787 murió José de Gálvez y con él desapareció la Secretaría de Estado y del Despacho de Indias; otra vez se volvió a la reunificación ministerial, en este caso el Ministerio de Indias no se unió al de Marina, sino que se fusionó con el de Gracia y Justicia que, en 1787, dirigía interinamente Floridablanca. Se crearía la Secretaría de Estado y del Despacho Universal de Gracia y Justicia de Indias⁴, con Antonio Porlier (Marqués de Bajamar) a la cabeza, una persona mucho menos afín a Floridablanca que el anterior titular, José de Gálvez. No tardaría el Primer Secretario de Estado en recordarle a A. Porlier que él era el coordinador del proyecto de publicación de la Flora Americana y que, por lo tanto, seguiría siendo la antigua Secretaría de Indias, ahora de Gracia y Justicia de Indias, la encargada de velar por el buen funcionamiento de la obra⁵.

Durante el periodo en el que A. Porlier estuvo al frente de la Secretaría de Gracia y Justicia de Indias (1787-1792), los expedicionarios realizaron sus trabajos en sus propios domicilios; es el periodo que precedería al nacimiento de la "Oficina Botánica". A lo largo de estos años, bien los botánicos, bien C. Gómez Ortega, se dirigirían en sus cartas, tanto para formular sus solicitudes como para informar sobre cualquier tema relacionado con sus quehaceres, directamente al Secretario del Despacho de Gracia y Justicia de Indias. Asuntos como la información periódica sobre la marcha de los trabajos⁶, la petición de

⁴ El cambio en la denominación de la cartera de Indias puede observarse en el *Kalendario, Manual y Guia de Forasteros en Madrid para el año de 1788*. Madrid, 1788.

⁵ Floridablanca a Porlier. Palacio, 16-III-1789. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Catálogo de las Expediciones y Viajes Científicos españoles a América y Filipinas. Siglos XVIII y XIX*. Madrid, 1984. Número de catálogo: 151).

⁶ Ruiz, Pavón y Gálvez a Porlier. Madrid, 18-IV-1790; Ruiz a Porlier. Madrid, 3-XI-1790; Ruiz a Porlier. Madrid, 29-I-1791; Ruiz a Porlier. Madrid, 17-II-1792. Archivo

dibujos y obras botánicas⁷, la exposición del Plan de Trabajo⁸, los gastos relativos al trabajo cotidiano⁹, etc. serían despachados directamente con A. Porlier.

La sustitución de Antonio Porlier por Pedro de Acuña y Malvar, al frente de la Secretaría de Gracia y Justicia de Indias, debió tener lugar en el verano de 1792, a tenor de la última carta (fechada en junio de 1792) del cuarteto Gómez Ortega-Ruiz-Pavón-Gálvez dirigida al Marqués de Bajamar¹⁰, y de las primeras referencias (en julio de 1792) del nuevo coordinador del proyecto de publicación de la Flora Americana, P. Acuña¹¹. El cambio no fue casual, iba unido a la caída de Floridablanca y Aranda, y a la subida de Godoy al poder, en 1792¹².

A partir de entonces los cambios en la administración de la "Oficina

M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 5. Números: 172, 176, 177 y 185).

⁷ Ruiz a Porlier. Madrid, 17-II-1792. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 5. Número: 184).

⁸ Ruiz, Pavón y Gálvez a Porlier. Madrid, 24-IV-1789; Gómez Ortega a Porlier. Madrid, 23-VII-1789. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 5. Número: 155).

⁹ Gómez Ortega a Porlier. Madrid, 4-VIII-1789. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 5. Número: 161).

¹⁰ Gómez Ortega a Porlier. Madrid, 19-VI-1792. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 5. Número: 193).

¹¹ El 31-VII-1792 se celebró la primera "Junta de la Flora" en el Despacho de Pedro de Acuña y Malvar. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 5. Número: 195).

¹² De entre la bibliografía existente sobre el Príncipe de la Paz destacamos las obras de SECO SERRANO, C. *Godoy. El hombre y el político*. Madrid, 1978; GONZALEZ SANTOS, L. *Godoy Príncipe de la Paz, siervo de la guerra*. Madrid, 1985; BULLON DE MENDOZA, A. *Manuel Godoy, Príncipe de la Paz*. Badajoz, 1968.

Botánica fueron sustanciales. Aparecería una nueva variante en la denominación del Ministerio de Indias; con la llegada de M. Godoy y P. Acuña al poder la Secretaría pasaría a denominarse de Gracia y Justicia, y se dividiría en dos Despachos, el de España y el de Indias¹³, siendo éste último el que continuaría coordinando el proyecto americano. La innovación más característica introducida por P. Acuña fue la creación de las "Juntas de la Flora", reuniones que se celebrarían semanalmente y en las que se tratarían todos los asuntos relacionados con la publicación de la "Flora Peruana y Chilense". La presidencia de estas Juntas correría a cargo del Primer Oficial de la Secretaría de Gracia y Justicia (Despacho de Indias), Francisco Cerdá y Rico, y cuando éste estuviese ausente presidiría el Segundo Oficial, Antonio Porcel¹⁴.

El último cambio significativo, producido en este periodo, fue el de la adquisición de una casa como sede de la "Oficina Botánica"¹⁵; acontecimiento en el que jugó un papel protagonista el ya citado F. Cerdá, un personaje muy próximo a M. Godoy, al que debía gran parte de su promoción en el Ministerio de Gracia y Justicia¹⁶.

Desde los tiempos en que se gestó el proyecto americano, allá por 1776,

¹³ El cambio en la denominación queda reflejado en el *Kalendario, Manual y Guia de Forasteros en Madrid para el año de 1793*. Madrid, 1793.

¹⁴ Cf. nota 11.

¹⁵ Acuña a Porcel. Palacio, 13-XII-1792. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 5. Número: 196). A este respecto ya nos hemos ocupado en el capítulo dedicado a la creación de la "Oficina Botánica".

¹⁶ En relacion con la vida de F. Cerdá cf. GONZALEZ PALENCIA, A. "Don Francisco Cerdá y Rico. Su vida y sus obras". En: A. González Palencia. *Eruditos y Libreros del siglo XVIII*: 1-167. Madrid, 1948.

hasta el periodo 1792-1794 los cambios fueron notables. Por un lado, es evidente la pérdida de interés por todo lo relacionado con América, plasmado en la paulatina merma de representación de los asuntos americanos en los gabinetes ministeriales que sucedieron al de 1787, año de la muerte de J. Gálvez. Si con A. Porlier requería de una Secretaría de Indias, con P. Acuña tan sólo de un Despacho Ministerial; por tanto parece lógico que un Ministro como P. Acuña, que no detentaba una cartera netamente indiana, cediese la coordinación de la "Oficina Botánica" al Primer Oficial del Despacho de Indias, quien presidiría las "Juntas de la Flora" en el local designado como sede de esta institución. No está de más señalar la vinculación del Primer Oficial, F. Cerdá, con el grupo de escritores de la "Fonda de San Sebastián"¹⁷, del que formaba parte también C. Gómez Ortega; su gestión al frente de la "Oficina Botánica" estaría repleta de episodios, como la adquisición de la primera sede de la "Oficina Botánica" o la elección del impresor de la Flora Peruana y Chilena, en los que se pondría de manifiesto una dirección mediatizada por intereses particulares.

Todo hace pensar en el nacimiento de una nueva institución científica muy dependiente de las actuaciones personales de los encargados de coordinar este establecimiento y de los movimientos políticos imperantes en la España de finales del XVIII y del primer tercio del siglo XIX.

A pesar del interés del titular de Gracia y Justicia, por transmitir la gestión de los asuntos relacionados con la "Casa de la Flora" a los dos primeros oficiales del Despacho de Indias, los expedicionarios continuaron

¹⁷ La famosa tertulia de la "Fonda de San Sebastián" ha sido estudiada por GONZALEZ PALENCIA, A. "La Fonda de San Sebastián". *Revista de la Biblioteca, Archivo y Museo*, 8: 549-553. Madrid, 1925; COTARELO Y MORI, E. *Iriarte y su época*. Madrid, 1897.

dirigiéndose en sus cartas a P. Acuña¹⁸ hasta la entrada de su sucesor, el escritor y académico de la Historia, Eugenio de Llaguno y Amirola.

Las primeras referencias que tenemos de la correspondencia mantenida entre los expedicionarios y E. Llaguno se remontan al mes de abril de 1794, cuando H. Ruiz solicitó al Ministro el pago de los sueldos para los agregados al Perú, Juan Tafalla y Francisco Pulgar¹⁹; en los años siguientes las cartas tendrían su destino en el Primer Oficial, Francisco Cerdá²⁰, aunque los aspectos relacionados con los envíos de materiales desde el Perú se tratarían entre el Virrey y el Secretario de Gracia y Justicia²¹. La iniciativa de P. Acuña, para que los asuntos relacionados con la publicación de la Flora Peruana corriesen a cargo de los primeros oficiales del Despacho de Indias, empezaba a cumplirse; al menos así ocurrió durante el periodo de apogeo en la producción de la "Oficina Botánica", el comprendido entre 1792 y 1802. Durante estos diez años la "Oficina Botánica" tuvo tres encargados: F. Cerdá, probablemente sustituido por Antonio Porcel en 1795²², quien antecedió en el cargo a Zenón

¹⁸ Ruiz y Pavón a Acuña. Madrid, 14-I-1793; Ruiz y Pavón a Acuña. Madrid, 30-III-1793; Ruiz a Acuña. Madrid, 22-VII-1793. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 5. Números: 198, 200 y 207).

¹⁹ Ruiz a Llaguno. Madrid, 19-IV-1794. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 5. Número: 212).

²⁰ Ruiz a Cerdá. Madrid, 17-V-1794; Ruiz a Cerdá. Madrid, 11-X-1796. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 5. Número: 213 y 226).

²¹ Gil (Virrey del Perú), a Llaguno. Lima, 23-VI-1794; Gil a Llaguno. Lima, 23-X-1794; Marqués de Osorno (Virrey del Perú) a Llaguno. Lima, 20-V-1797. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 5. Números: 215, 217, 218 y 232).

²² En septiembre de 1795, Cerdá fue nombrado Secretario del Consejo y Cámara de Indias, por lo tocante al Departamento de Nueva España (cf. GONZALEZ PALENCIA, A. *Op. cit.* nota 16), lo que permitiría el ascenso de Porcel al puesto de Primer Oficial del Despacho de Indias, hecho éste que queda reflejado en el *Kalendario, Manual y Guía de Forasteros en Madrid para el año de 1796*. Madrid, 1796.

Alonso, nombrado, en 1797, encargado de todos aquellos asuntos relacionados con la publicación de la "Flora Peruana"²³.

En 1794, M. Godoy intentó que "los establecimientos Botánicos, y otras obras importantes de la Historia natural de las dos Americas corriesen baxo la inspección de este Ministerio de Estado"²⁴. Una actitud lógica, encaminada a reunir a todas las instituciones científicas bajo la tutela del mismo ministerio; a pesar de todo, el proyecto no cuajó. Quizás convenga recordar que el Ministro de Gracia y Justicia, E. Llaguno, era uno de los integrantes, junto con Francisco Cerdá y Casimiro Gómez Ortega, de la, anteriormente citada, tertulia de escritores en la "Fonda de San Sebastián"²⁵.

A E. Llaguno le sucedió, en noviembre de 1797, Gaspar Melchor de Jovellanos, que si bien tuvo un mandato efímero (XI-1797 / VIII-1798), también es verdad que fue crucial en el futuro económico de la "Oficina Botánica" al disponer el paso de los caudales procedentes de los donativos americanos a la Caja de Amortización, apoyando, de esta forma, la iniciativa del Secretario de Hacienda, F. Saavedra, de crear una Caja de Amortización

²³ Minuta de Oficio dirigida a Zenón Alonso. San Ildefonso, 4-VIII-1797. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 5. Número: 234). A pesar del nombramiento, nunca llegó a ser el Primer Oficial del Despacho de Indias. Desde 1796 hasta 1798 ocupó la tercera plaza, detras de Antonio Porcel y Francisco Antonio de León; desde 1799 hasta 1805 fue el Segundo Oficial del Despacho, después de Francisco A. de León (cf. *Kalendario, Manual y Guia de Forasteros en Madrid para el año de 1796*. Madrid, 1796; *Ib.* Madrid, 1797; *Ib.* Madrid 1798; *Ib.* Madrid, 1799; *Ib.* Madrid, 1800; *Ib.* Madrid, 1801; *Ib.* Madrid, 1802; *Ib.* Madrid, 1803; *Ib.* Madrid, 1804; *Ib.* Madrid, 1805).

²⁴ Duque de la Alcudia a Llaguno. San Ildefonso, 18-IX-1794; Duque de la Alcudia a Llaguno. San Lorenzo, 18-X-1794. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 5. Número: 216).

²⁵ Cf. nota 17.

que sanease la maltrecha economía española²⁶. Esta decisión marcaría el futuro de la institución, que perdía así una buena dosis de su capacidad económica. A partir de entonces el dinero no salió de forma tan fluida como lo hacía con anterioridad, es el inicio del declive del establecimiento ocupado en publicar las Floras Americanas.

La correspondencia mantenida entre los expedicionarios y G.M. Jovellanos siguió las pautas ya establecidas con E. Llaguno; los temas referentes a la publicación de la obra y al funcionamiento cotidiano del establecimiento serían tratados con el segundo oficial del Despacho de Indias, Zenón Alonso²⁷; por el contrario, aquellos asuntos que requerían un tratamiento especial, como los relacionados con la petición de los materiales botánicos enviados por los agregados al Perú²⁸ o la solicitud de aumento de sueldo²⁹, los dirimirían directamente con el Secretario de Estado y del Despacho de Gracia y Justicia.

²⁶ A. Ruiz, hijo de H. Ruiz, señalaba, en el Elogio Histórico dedicado a su padre, a M. Godoy como el responsable de la retirada de los fondos de las Floras Americanas a la Caja de Amortización (cf. RUIZ, A. "Elogio histórico de D. Hipólito Ruiz López". En: H. Ruiz [A. Ruiz (ed.)] *Memorias sobre las virtudes y usos de la raíz de purhampuy*: 7-37. Madrid, 1821).

Sobre la figura de Gaspar Melchor de Jovellanos cf. CEAN BERMUDEZ, J.A. *Memorias para la vida del Excmo. Señor D. Gaspar Melchor de Jovellanos, y noticias analíticas de sus obras*. Gijón, 1989; VARELA, J. *Jovellanos*. Madrid, 1988; CABEZAS, J.A. *Jovellanos. El fracaso de la Ilustración*. Madrid, 1985.

²⁷ Ruiz y Pavón a Zenón Alonso. "Oficina Botánica", 3-III-1798; Ruiz y Pavón a Zenón Alonso. Madrid, 2-VII-1798; Ruiz y Pavón a Zenón Alonso, Madrid, 27-IX-1798. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 5. Números: 240, 246 y 249).

²⁸ Ruiz y Pavón a Jovellanos. Madrid, 22-I-1798. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 5. Número: 239).

²⁹ Ruiz, Pavón y Gálvez a Jovellanos. Madrid, 2-VIII-1798. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 5. Número: 248).

Las causas de la caída de G.M. Jovellanos son complejas y están relacionadas con la salida del Gobierno del Duque de la Alcudia, unos meses después de que éste cesase a G.M. Jovellanos, y con el inicio de una nueva y poderosa influencia en la Corte de Carlos IV, la de José Antonio Caballero; en palabras de Carlos Seco Serrano: "un espíritu mezquino y adulator, enemigo de las luces y de cuanto signifique amplitud de criterio y alteza de miras en el Gobierno"³⁰. Quizás pesase más la actitud de J.A. Caballero, contraria al duo Saavedra-Jovellanos, que la del propio M. Godoy, quien los defendería en multitud de ocasiones, muy a pesar de la opinión de los Reyes, ya en estos momentos, muy influenciados por el que sería el Secretario de Gracia y Justicia de Carlos IV hasta la Guerra de la Independencia; en la que tomó decidido partido por el bando afrancesado, al igual que lo hiciera el encargado de la Flora, Zenón Alonso³¹.

Este duo afrancesado sería el responsable de la "Oficina Botánica" durante el periodo comprendido entre el año 1798 y el inicio de la dominación francesa³²; es la época en la que se publicaron los volúmenes I, II y III de la "Flora Peruana", quizás más por el quehacer del encargado de la Flora, Zenón Alonso, que por el interés del Ministro J.A. Caballero, más preocupado por su proyecto de "Ley General Universitaria" que por editar una obra botánica

³⁰ SECO SERRANO, C. *Op. cit.* nota 12; la cita en pág. 105.

³¹ Al respecto de la figura de José Antonio Caballero cf. AGUILAR PIÑAL, F. "La Política Docente". En: J.M. Jover Zamora (dir.) *Historia de España*, 31(1). [*La Epoca de la Ilustración. El Estado y la cultura*]: 439-484. Madrid, 1987. También SECO SERRANO, C. *Op. cit.* nota 12 y ESPASA, J. (ed.) *Enciclopedia universal ilustrada europeo-americana. Tom. 10 (C-Canaj.)*: 52. Barcelona, 1923.

³² En realidad, tan sólo permaneció hasta el final el Ministro ya que Zenón Alonso aparece por última vez como componente del Despacho de Indias en 1805 (cf. *Kalendario, Manual y Guía de Forasteros en Madrid para los años de 1805 y 1806*. Madrid, 1805-1806).

americana³³.

Las misiones encomendadas a Zenón Alonso y a J.A. Caballero continuaron siendo las mismas que desempeñaron los encargados anteriores. El primero estaría al tanto del funcionamiento diario de la "Oficina Botánica" hasta el momento de su salida del Despacho de Indias³⁴; el Ministro trataría los asuntos relacionados con la llegada de materiales botánicos desde las Indias Occidentales³⁵, la petición de libros de la Biblioteca del Real Jardín por parte de los botánicos³⁶ y la liberación de los fondos para la publicación de las Floras Americanas, depositados en la Caja de Amortización, cuya custodia correspondía al titular de Hacienda, en aquella época, Miguel Cayetano Soler³⁷.

La llegada de José Bonaparte a España trajo consigo un nuevo modelo ministerial, si con Carlos IV había cinco Ministerios (Hacienda, Guerra, Marina, Gracia y Justicia y Estado), con el francés las Secretarías serían nueve

³³ Cf. nota 31.

³⁴ Zenón Alonso a Ruiz y Pavón. Madrid, 15-II-1799; Rubio a Zenón Alonso. Madrid, 3-VII-1799; Sancha a Zenón Alonso, 26-IX-1799; Ruiz y Pavón a Zenón Alonso. Madrid, 10-XII-1802. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 5. Números: 253, 262, 263 y 294).

³⁵ Marqués de Osorno (Virrey del Perú) a Caballero. Lima, 23-V-1799; Carondelet (Presidente de Quito) a Caballero. Quito, 21-XII-1799; Carondelet (Presidente de Quito) a Caballero. Quito, 21-VI-1801; Ruiz Castilla (Presidente de Quito) a Caballero. Quito, 6-XI-1808; etc. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 5. Números: 259, 265, 280 y 322).

³⁶ Ruiz y Pavón a Caballero. Madrid, 20-VIII-1801; Ruiz y Pavón a Caballero. Madrid, 8-III-1807. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 5. Números: 282 y 318).

³⁷ Miguel Cayetano Soler (Secretario de Estado y del Despacho de Hacienda) a Joaquín Márquez, Portero Mayor de Gracia y Justicia. San Lorenzo, 4-XI-1799; Minuta de Oficio dirigido a Cayetano Soler. Palacio, 13-VII-1802; Cayetano Soler a Caballero. Aranjuez, 16-III-1808. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 5. Números: 264, 287 y 320).

(Justicia, Negocios Eclesiásticos, Negocios Extranjeros, Interior, Hacienda, Guerra, Marina, Indias y Policía General) más una Primera Secretaría que hacía las veces de enlace entre los nueve Ministros y el Rey, pero que no actuaba con la prepotencia de la Primera Secretaría de Estado de la España absolutista³⁸.

Sería el recién creado Ministerio del Interior el encargado, mediante su Segunda División (encabezada por el, hasta entonces, Primer Catedrático del Real Jardín Botánico de Madrid, Antonio Zea), de los establecimientos científicos, los museos, los gabinetes de Historia Natural, etc.³⁹ La "Oficina Botánica" tendría que someterse a la tutela de Interior; esto no ocurrió, como así lo prueba la relación mantenida entre los botánicos integrantes de esta institución y el Ministro de Indias, Miguel José de Azanza⁴⁰, una vez más se considera a este centro científico, tanto por las autoridades como por sus propios componentes, una institución de Indias y no un establecimiento científico al corte de los incluidos en la Segunda División del Ministerio del Interior. Pese a todo, H. Ruiz y J. Pavón, junto con Claudio Boutelou, estaban

³⁸ Sobre el organigrama ministerial durante el reinado de José I cf. MERCADER RIBA, J. *José Bonaparte Rey de España (1808-1813). Estructura del Estado Español Bonapartista*. Madrid, 1983.

³⁹ MERCADER RIBA, J. *Op. cit.* nota 38.

⁴⁰ Quizás el más significado de los componentes del gabinete ministerial de José I. Encabezó las carteras de Indias y Negocios Eclesiásticos y, desde 1811, desempeñó de forma interina, las funciones de Primer Secretario de Estado (cf. MERCADER RIBA, J. *Op. cit.* nota 38, pág: 80-86 y 101-102. También ARTOLA, M. *Los afrancesados*: 1-234. Madrid. 1989). Sobre la correspondencia entre los componentes de la "Oficina Botánica" y Azanza cf. Ruiz, Pavón y Gálvez a Azanza. Madrid, 20-IX-1809; Pavón a Azanza. Madrid. 6-XII-1809. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 5. Números: 326 y 327).

incluidos en la relación de José Bonaparte como profesores de Botánica⁴¹.

Esta filosofía se mantuvo también durante el periodo en el que funcionaron las Cortes de Cádiz, al recaer el "Establecimiento de la Flora Peruana y Chilense" bajo la jurisdicción de la Secretaría de la Gobernación de Ultramar, dirigida en los primeros compases del periodo constitucional por Limonta, para pasar, con posterioridad, a ser detentada por Juan Alvarez Guerra⁴².

El golpe de timón efectuado por Fernando VII, el 4-V-1814, marcará el primer periodo absolutista del monarca borbónico, iniciado con el encarcelamiento de los Ministros constitucionales y con la formación de un nuevo gabinete, que llevaría al mejicano de origen, Miguel de Lardizábal y Uribe a la Secretaría de Estado y del Despacho Universal de Ultramar⁴³. Una vez más, H. Ruiz, J. Pavón e I. Gálvez tenían un nuevo interlocutor con el que abordar la árdua labor de reclamación de los sueldos y la reanudación de

⁴¹ "Relación del profesorado de España, elegido por José Napoleón Bonaparte, con el juicio de cada uno de los profesores": en la Clase 1ª, Sección de Botánica aparecen: Claudio Boutelou ("Profesor acreditado") e Hipólito Ruiz y José Pavón ("Autores de la Flora Peruviana, acreditados") (cf. VILLACORTA BAÑOS, F. *Burguesía y cultura. Los intelectuales españoles en la sociedad liberal (1808-1931)*: 227-231. Madrid, 1980).

⁴² Ruiz y Pavón a Limonta. Madrid, 7-IX-1813; Limonta al Secretario de Gracia y Justicia. Cádiz, 8-X-1813; Alvarez Guerra al Secretario Interino de Gracia y Justicia. Palacio, 13-IV-1814; Pavón a Alvarez Guerra. Madrid, 8-V-1814. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 5. Números: 329, 330, 337 y 338).

⁴³ El nombre que aparece en la Guía de Forasteros de 1815 es el de Secretaría de Estado y del Despacho Universal de Indias (cf. *Kalendario, Manual y Guía de Forasteros en Madrid para el año de 1815*. Madrid, 1815). Sobre M. Lardizábal y Uribe cf. ARTOLA GALLEGU, M. "La Primera Etapa Absolutista (1814-1820)". En: J.M. Jover Zamora (dir.) *Historia de España*, 32. [La España de Fernando VII]: 543-669. Madrid, 1983; ESPASA, J (ed.) *Enciclopedia universal ilustrada europeo-americana*. Tom. 29 (L-Leon): 821. Barcelona, 1923.

las tareas botánicas⁴⁴, interrumpidas en 1809 por el Ministro de Indias de José I, Miguel José Azanza⁴⁵. No les duraría mucho a los componentes de la "Oficina Botánica" su nuevo jefe, un año después de su nombramiento, y debido a la tendencia del Ministro por situar a latinoamericanos en puestos relevantes, fue destituido, desapareciendo con él la Secretaría de la Gobernación de Ultramar⁴⁶.

A partir de 1815 y hasta el inicio del Trienio Liberal, en 1820, volvería a ser el Despacho de Indias, dependiente de la Secretaría de Estado y del Despacho Universal de Gracia y Justicia, el organismo por el que correrían todos los asuntos relacionados con la institución que nos ocupa. Desgraciadamente, la documentación consultada perteneciente a los años 1815, 1816 y 1817 no nos aporta ningún dato determinante al respecto de este cambio, aunque la desaparición del Ministerio de Ultramar y el hecho de encontrar correspondencia fechada en 1818 y 1819, entre los botánicos y el entonces Secretario de Gracia y Justicia (Juan Esteban Lozano de Torres), nos hacen pensar en la inclusión de la "Oficina Botánica" en la Secretaría de Gracia y Justicia, la misma a la que perteneció durante el reinado de Carlos IV.

Sabemos, por las "Guías de Forasteros" de los años 1815, 1816 y 1817⁴⁷

⁴⁴ Ruiz, Pavón y Gálvez a Lardizábal. Madrid, 21-I-1815; Ruiz, Pavón y Gálvez a Lardizábal. Madrid, 11-VI-1814. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 5. Números: 335 y 339).

⁴⁵ Minuta de Oficio dirigido a Ruiz. Palacio, 25-X-1809. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 5. Número: 326).

⁴⁶ ARTOLA GALLEGO, M. *Op. cit.* nota 43; ESPASA, J. (ed.) *Op. cit.* nota 43.

⁴⁷ *Kalendario, Manual y Guía de Forasteros para el año de 1815*. Madrid, 1815; *Ib.* Madrid, 1816; *Ib.* Madrid, 1817.

que Tomás Moyano (Secretario de Gracia y Justicia durante 1815 y 1816) fue sustituido, de forma interina, por el moderado (entonces Secretario de Estado y del Despacho de Estado) José García de León y Pizarro, uno de los personajes más influyentes en el panorama político español, desde la destitución del Primer Ministro Ceballos hasta el inicio del Trienio Constitucional.

A Pizarro le sucedió Juan Esteban Lozano de Torres⁴⁸, un radical que jugaría un papel muy importante en el baile de Ministros producido durante los años 1818 y 1819⁴⁹; lo que le costó su destitución en 1819, con la consiguiente entrada del Marqués de Mataflorida en dicho cargo⁵⁰.

Los cambios políticos acaecidos durante la Guerra de la Independencia, el gobierno de José I, el breve mandato constitucional y el golpe absolutista de Fernando VII, influyeron de manera notoria en el funcionamiento de la "Oficina Botánica"; sin el dinero obtenido de las donaciones americanas,

⁴⁸ Desde marzo de 1818 tenemos noticias de su vinculación a la "Oficina Botánica": Pavón al Ministro de Gracia y Justicia. Madrid, 11-III-1818; Pavón a Lozano de Torres. Madrid, 1-VIII-1818; Pavón a Lozano de Torres. Madrid, 15-VII-1818. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 5. Números: 348, 351 y 354); Lozano de Torres a Pavón. Palacio, 16-III-1819. Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 14,2,5.

⁴⁹ Lozano de Torres consiguió la exoneración del Marqués de Casa Irujo y la entrada de Manuel González Salmón al frente de la Primera Secretaría de Estado. La maniobra no cuajó e incluso se volvió en su contra ya que, en 1819, el Duque de San Fernando sustituyó a González Salmón, y el Marqués de Mataflorida hizo lo propio frente al reseñado Lozano de Torres (cf. ARTOLA GALLEGU, M. *Op. cit.* nota 43, págs.: 591-593).

⁵⁰ Sobre la relación entre los integrantes de la "Casa de la Botánica" y el Secretario de Gracia y Justicia, Marqués de Mataflorida, ver la petición de aumento de sueldo de José Pavón [Pavón a Mataflorida. Madrid, 2-XII-1819. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 5. Número: 357)] y la aprobación de las cuentas presentadas por el impresor G. Sancha (Marqués de Mataflorida a Pavón. Palacio, 25-XII-1819. Archivo R.J.B.M., división IV, legajos 14,2,7 y 14,2,8; Marqués de Mataflorida a Pavón. Palacio, 29-II-1820. Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 14,2,11).

ingresado en una Caja de Amortización de la que era prácticamente imposible extraer el poco dinero que quedaba (una vez sufragado los gastos del "Prodromus" y de los tres primeros tomos de la "Flora"), en un periodo de postguerra, y con la continua fluctuación de la dependencia administrativa entre las Secretarías de Gracia y Justicia y las efímeras de Indias o Ultramar, parecía muy improbable la culminación del proyecto de publicación de las Floras Americanas.

El 9-III-1820 se constituyó la Junta Provisional del primer gobierno liberal, una vez más los acontecimientos políticos van a marcar un nuevo camino para la "Oficina Botánica". Apenas dos meses más tarde se produjo un acontecimiento que podía haber finalizado con la lenta agonía a la que, desde hacía varios años, estaba sometido este establecimiento. Se intentaría que la "Casa de la Flora Peruana" fuese absorbida por el Real Jardín Botánico de Madrid o por el Museo de Ciencias Naturales; ambas instituciones aludieron falta de espacio para albergar las colecciones americanas⁵¹, lo que provocó un problema administrativo considerable al continuar en sede propia, pero bajo la tutela de la Junta de Protección del Museo de Ciencias Naturales y, por lo tanto, de la nueva Secretaría del Despacho de la Gobernación de la Península e Islas adyacentes. El Real Jardín Botánico de Madrid también fue una institución integrada en un organismo mayor, como es la Junta de Protección del Museo de Ciencias Naturales, y con sede propia; la diferencia de este centro científico con la "Oficina Botánica" radicaba en la consideración, desde su fundación, de establecimiento científico dependiente del Ministerio de Estado y no de organismos de Indias.

⁵¹ Cf. el expediente contenido en Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 5. Número: 359).

Por primera vez, si exceptuamos la intentona de M. Godoy en 1794, las autoridades estában por la labor de desligar esta institución de su peculiaridad americana, no obstante el experimento no dio resultado. Las dificultades surgieron al permitir que continuase conservando su idiosincrasia americana, remarcada al consertir su andadura en un local propio.

Con estos antecedentes la confusión iba a acentuarse, no sólo durante los tres años de mandato liberal, también durante el decenio absolutista y, en definitiva, hasta su final incorporación al Real Jardín Botánico de Madrid y la posterior declaración de insuficiencia de José Pavón como Director de esta Institución. Un ejemplo de esta confusión, donde se ponía de manifiesto el caos administrativo en que se encontraba sumida la "Oficina Botánica", lo constituye el expediente de petición de aumento de sueldo por parte del dibujante, José de Gálvez: por un lado J. Pavón se dirigió al Ministro de la Gobernación de Ultramar y por otro, el Secretario del Despacho de la Gobernación de la Península lo haría a la Junta de Protección del Museo de Ciencias Naturales, para su informe. Manuel Gaioso respondió, desde la Junta de Protección, sugiriendo la petición de más datos al Ministerio de la Gobernación de Ultramar. La cartera de Gobernación de la Península (Sección de Instrucción Pública) reclamó todos los antecedentes depositados en la Secretaría de la Gobernación de Ultramar, los cuales, finalmente, fueron traspasados a la Secretaría de la Gobernación de la Península, aunque los asuntos de la "Flora Peruana" aún continuarían corriendo a cargo de la Secretaría de Ultramar⁵².

⁵² Cf. el expediente conservado en el Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 5. Número: 358). La relación de la "Oficina Botánica" con el Ministerio de Ultramar continuó, a pesar de que la mayoría de expedientes de esta institución estaban ya en la Secretaría de Estado (cf. Vadillo a Pavón. Palacio, 11-II-1823. Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 14,3,13; Aznarez a Pavón. Palacio, 19-VIII-1823. Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 14,3,15).

Pero el asunto aún no había concluido, la documentación sobre el "Real Establecimiento de la Flora Peruana" se encontraba dispersa, de un lado la existente en la Secretaría de la Gobernación de la Península, recién traspasada; por otro, la que aún conservaba la Secretaría de la Gobernación de Ultramar; y, finalmente, la guardada por la Secretaría de Gracia y Justicia, depositaria tradicional de los fondos americanos. Los episodios de desconcierto se seguirían produciendo, volviéndose a reclamar a Ultramar⁵³ o a Gracia y Justicia⁵⁴ más expedientes para la Secretaría de la Gobernación de la Península.

Durante el periodo constitucional J. Pavón trató, preferentemente, con el Protector del Museo de Ciencias Naturales⁵⁵ y, una vez establecida la Dirección General de Estudios (10-VII-1821), también recurriría a este organismo⁵⁶ para tratar los asuntos relacionados con el centro que dirigía.

La instauración del absolutismo, en octubre de 1823, volvió a modificar el gabinete ministerial, el cual quedaría perfilado en diciembre de dicho año con la presidencia del Marqués de Casa-Irujo y con la presencia de Ofalia (Justicia), Mariscal Cruz (Guerra), López Ballesteros (Hacienda) y Salazar

⁵³ Cf. el expediente conservado en el Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 5. Número: 364).

⁵⁴ Cf. el expediente conservado en el Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 5. Número: 369).

⁵⁵ Pavón a la Junta de Protección del Museo de Ciencias Naturales. Madrid, 1-XII-1820; Pavón a la Junta de Protección del Museo de Ciencias Naturales. Madrid, 31-VIII-1821. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 5. Números: 362 y 365).

⁵⁶ Pavón a la Dirección General de Estudios del Reino. Madrid, 23-V-1822; Pavón a la Dirección General de Estudios del Reino. Madrid, 22-VII-1822. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 5. Números: 368 y 369).

(Marina); aunque en enero de 1824, tras la muerte de Casa-Irujo, Ofalia ocuparía la Secretaría de Estado y F. Tadeo Calomarde la cartera de Gracia y Justicia, que no abandonaría hasta la muerte de Fernando VII⁵⁷.

El nuevo Régimen rompió con la estructura ministerial impuesta en 1820, por ello era de preveer el paso de la documentación existente en los Ministerios liberales a las nuevas Secretarías impuestas por el sistema absolutista. Es el caso de la Secretaría de Estado y del Despacho de la Gobernación de la Península e Islas adyacentes, depositaria de los expedientes de la "Flora Peruana y Chilense" durante el trienio constitucional; a tenor de la documentación consultada⁵⁸, la información pasaría a la Secretaría de Estado y del Despacho de Estado, dirigida por el marqués de Casa-Irujo, Ofalia, Zea Bermúdez, el Duque del Infantado y González Salmón, quienes se sucederían en el transcurso del decenio absolutista⁵⁹.

⁵⁷ ARTOLA GALLEGO, M. "La Década Absolutista" En: J.M. Jover Zamora (dir.) *Historia de España*, 32. [La España de Fernando VII]: 843-952. Madrid, 1983.

⁵⁸ Ofalia al "Sr Presidente de la obra Flora Peruana". Aranjuez, 4-VI-1824. Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 14,4,2; Duque del Infantado a Pavón. Palacio, 6-I-1826. Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 14,4,15; Pavón al Ministro de Estado. Madrid, 31-V-1825. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 5. Número: 376); González Salmón (Secretario de Estado) al Presidente de la Junta de Protección del Museo de Ciencias Naturales. Palacio, 18-I-1828. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 5. Número: 382); González Salmón al Presidente de la Junta de Protección del Museo de Ciencias Naturales. Palacio, 31-I-1828. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 5. Número: 383); González Salmón al Presidente de la Junta de Protección del Museo de Ciencias Naturales. Palacio, Palacio, 6-III-1828. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 5. Número: 384); González Salmón a Pavón. Palacio, 30-VI-1830. Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 15,2,3; González Salmón a Pavón. Palacio, 14-XII-1830. Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 15,2,6; González Salmón a Clemencín. San Ildefonso, 11-IX-1831. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 5. Número: 389).

⁵⁹ Cf. nota 53. También *Calendario, Manual y Guía de Forasteros en Madrid para el año de 1825*. Madrid, 1825; *Ib.* Madrid, 1826; *Ib.* Madrid, 1827; *Ib.* Madrid, 1828; *Ib.* Madrid, 1829; *Ib.* Madrid, 1830; *Ib.* Madrid, 1831; *Ib.* Madrid, 1832.

Es digno de mención el gran interés mostrado por el Secretario de Gracia y Justicia, Francisco Tadeo Calomarde, por intentar retornar todo lo concerniente a la "Oficina Botánica" al Ministerio a su cargo. Las razones que esgrimiría tendrían su fundamento en el continuo ir y venir de esta institución por diferentes Ministerios a lo largo de su historia, con la consiguiente dificultad para tener centralizado, en un sólo organismo administrativo, la información concerniente al proyecto de publicación de las Floras Americanas⁶⁰. Sus intentos fueron vanos, un año y medio después de que F. Tadeo Calomarde pretendiese para su Ministerio el control del establecimiento de la "Flora Peruana", le fueron solicitados, desde la Primera Secretaría de Estado, los expedientes de esta obra botánica que aún estuviesen depositados en su gabinete⁶¹. El Secretario de Gracia y Justicia remitió la documentación al Ministerio de Estado; de nuevo un trasvase de expedientes que parece nunca fuese a ver su fin, y que contribuiría, una vez más, al desconcierto de las autoridades responsables y de los integrantes de la institución botánica.

La Junta de Protección del Museo de Ciencias Naturales continuó siendo el organismo científico del que dependía la "Oficina Botánica", de tal manera que, bien por correspondencia directa entre los botánicos y las autoridades de la Junta de Protección⁶² o por mediación de la Secretaría de Estado⁶³, la

⁶⁰ Tadeo Calomarde al Primer Secretario de Estado, 31-VIII-1824. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 5. Número: 375).

⁶¹ Minuta dirigida al Secretario de Gracia y Justicia. Palacio, 7-II-1826. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 5. Número: 378).

⁶² Pavón al Secretario de la Real Junta de Protección del Museo de Ciencias Naturales. Madrid, 20-III-1827; Pavón al Primer Secretario de la Junta de Protección del Museo de Ciencias Naturales. Madrid, 10-I-1833. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 5. Números: 379 y 394).

⁶³ Ver los expedientes depositados en el Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 5. Números: 382, 383, 384 y 389).

vinculación de la Institución que nos ocupa con el Museo de Ciencias Naturales y el Real Jardín Botánico de Madrid, nacida del espíritu constitucional, quedó consolidada en el decenio absolutista, hasta perder su entidad propia tras la incorporación de sus fondos al Real Jardín Botánico de Madrid en 1831 y la suspensión de J. Pavón como director de la "Oficina Botánica" en 1835.

Poco antes de la muerte de Fernando VII tuvo lugar la única reforma importante efectuada por este monarca en el organigrama ministerial; apareció una nueva cartera, la Secretaría de Estado y del Despacho del Fomento General del Reino, que se ocuparía del orden público, la seguridad del Estado, el desarrollo económico, la instrucción pública y otra serie de actividades, hasta entonces desatendidas por falta de un organismo que se preocupase de ellas⁶⁴. Parece lógico que los establecimientos científicos entrasen en el campo de actuación del recién creado ministerio; no tenemos la certeza absoluta de que esto sucediese, aunque la desviación de los asuntos de la "Oficina Botánica" hacia la Secretaría de Fomento en lugar de la de Estado⁶⁵, así como su inclusión definitiva en el Real Jardín Botánico de Madrid, nos hacen pensar en la posibilidad de poder extender esta dependencia administrativa al resto de las instituciones científicas españolas.

Las "Guías de Forasteros" de 1833 y 1834 señalan a Victoriano de Encima y Piedra y a Francisco Javier Burgos como los titulares de la Secretaría de Fomento General del Reino durante estos años, mientras que la Guía de 1835 contempla un cambio en la denominación del ministerio, dirigido por Jose M^a Moscoso de Altamira, que a partir de entonces se llamaría

⁶⁴ ARTOLA GALLEGO, M. *Op. cit.* nota 57; la referencia en págs.: 922-923.

⁶⁵ Oficio del Ministerio de Fomento General del Reino al vocal más antiguo de la Junta de Protección del Museo de Ciencias Naturales. Madrid, 23-II-1834. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 5. Número: 396).

Secretaría de Estado y del Despacho de lo Interior⁶⁶.

En 1835 tuvo lugar el cambio de Jose M^a Moscoso de Altamira por Martín de los Heros, constatado en la "Guia de Forasteros" de 1836 bajo la denominación de Secretario de Estado y del Despacho de la Gobernación de la Península. El documento por el que se incapacitaba a J. Pavón para seguir dirigiendo el "Real Establecimiento de la Flora Peruana y Chilense" llevaba la firma de Martin de los Heros, lo que permite asegurar la dependencia efectiva de esta institución del Ministerio de la Gobernación de la Península e Islas adyacentes durante sus últimos días de existencia como establecimiento científico⁶⁷.

COROLARIO

En 1792 nació una nueva institución científica, mas por motivos puramente coyunturales que por una iniciativa de la Corona encaminada a engrandecer el Estado con un nuevo establecimiento para la ciencia.

La primera dependencia administrativa de la "Oficina Botánica" va a ser determinante; al contrario que el resto de los centros científicos, dependientes del Ministerio de Estado, la Casa de la Flora Americana correría a cargo del

⁶⁶ Entendemos el cambio de Ministerio de Fomento General del Reino por Ministerio del Interior tan sólo como una variación en la denominación de esta cartera y no como una nueva permuta en cuanto a la dependencia administrativa de la "Oficina Botánica" (cf. *Calendario, Manual y Guia de Forasteros en Madrid para el año de 1833*. Madrid, 1833; *Ib.* Madrid, 1834; *Ib.* Madrid, 1835).

⁶⁷ En relación con la suspensión de Pavón cf. Oficio de Martín de los Heros a Pavón, 30-IX-1835. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 5. Número: 396). De nuevo un cambio en la denominación del Ministerio, que pasaría a llamarse de la Gobernación de la Península en lugar de Interior (cf. *Calendario, Manual y Guia de Forasteros en Madrid para el año de 1836*. Madrid, 1836).

Ministerio de Indias, primero, y luego del de Gracia y Justicia. Este singular encuadre, como establecimiento de Indias y no como institución científica, será clave a lo largo de su existencia.

La Guerra de la Independencia acabó por truncar un proyecto que ya estaba herido de muerte debido a una serie de acontecimientos adversos para la institución objeto de nuestro estudio como la entrada de los fondos para la publicación de las *Floras Americanas* en la Caja de Amortización y la destitución de su principal valedor, C. Gómez Ortega, del puesto de Primer Catedrático del Real Jardín Botánico de Madrid en favor de A.J. Cavanilles.

José I trató de agrupar a todos los establecimientos científicos bajo la supervisión de F. Zea; tampoco en esta ocasión la "Oficina Botánica" se incluyó con el resto de instituciones científicas. Al igual que durante el reinado de Carlos IV, su suerte corrió del lado de los asuntos de Indias.

La llegada de Fernando VII al Trono no varió la concepción americana de la institución botánica, habría que esperar al Trienio Liberal para que los cambios fuesen significativos y determinantes en el devenir de la institución botánica. Por primera vez desde que se gestó el "Establecimiento de la Flora Peruana y Chilense" es considerado, más como un centro científico que como un asunto de Indias. Se produciría su entrada y vinculación definitiva a la Junta de Protección del Museo de Ciencias Naturales, organismo regido desde el Ministerio de la Gobernación de la Península.

La no incorporación física de los fondos y de los integrantes de la "Casa de la Botánica", al Real Jardín Botánico o al Museo de Ciencias Naturales, dio lugar a una situación compleja, donde por un lado era oficial su pertenencia al Ministerio de la Gobernación de la Península y por otro era evidente que la tradición indiana pesaba sobre las conciencias de los integrantes de la "Oficina Botánica"; quienes no tenían muy clara su vinculación administrativa a la vez

que eran conscientes de que la mayor parte de la documentación estaba depositada en la Secretaría de la Gobernación de Ultramar, heredera, junto a la de Gracia y Justicia, del historial referente a la publicación de las Floras Americanas.

No obstante, el cambio se había producido, la "Oficina Botánica" ya no sería jamás un centro vinculado administrativamente a organismos de Indias, a pesar del intento de F. Tadeo Calomarde por llevarlo de nuevo a Gracia y Justicia.

El paso de la "Oficina Botánica" por la Secretaría de Estado, durante el segundo mandato de Fernando VII, y por los Ministerios de Fomento, Interior y Gobernación, ya en periodo Isabelino, marcan el final de una institución que se terminaría por incorporar a otros centros científicos de mayor entidad. Esta situación pondría fin al caos económico-administrativo al que estaba sometido el Establecimiento americano, con una gran cantidad de documentación repartida entre diferentes ministerios lo que hacía prácticamente inviable asuntos tan cotidianos como el pago de los alquileres de la Casa destinada como sede de la "Oficina Botánica" y la remuneración de los integrantes de esta institución. Con esta desorganización administrativa y el escaso interés para destinar fondos a esta empresa, la culminación del proyecto no podríamos calificarla mas que de milagrosa.

CUADRO RESUMEN

<i>Periodo</i>	<i>Ministerio</i>	<i>Encargado/s</i>
1777-1787	Indias	J. Gálvez
1787-1792	Gracia y Justicia de Indias	A. Porlier
1792-1794	Gracia y Justicia (Despacho de Indias)	P. Acuña y F. Cerdá
1794-1797	Gracia y Justicia (Despacho de Indias)	E. Llaguno y F. Cerdá/A. Porcel/Z. Alonso
1797-1798	Gracia y Justicia (Despacho de Indias)	G.M. Jovellanos y Z. Alonso
1798-1808	Gracia y Justicia (Despacho de Indias)	J.A. Caballero y Z. Alonso
1808-1813	Indias	M.J. Azanza
1813-1814	Ultramar	Limonta y J. Alvarez Guerra
1814-1815	Ultramar	M. Lardizábal
1815-1820	Gracia y Justicia (Despacho de Indias)	T. Moyano/J. Garcia/J.E. Lozano/Mataflorida
1820-1823	Gobernación Península	Junta de Protección del M.C.N.
1823-1833	Estado	Casa-Irujo / Ofalia / Zea Bermúdez/Duque Infantado/ González Salmón
1833-1834	Fomento General del Reino	V. de Encima y Piedra
1834-1835	Interior	J.M. Moscoso
1835-1836	Gobernación Península	Martín de los Heros.

4.- LA LABOR DESEMPEÑADA POR LOS BOTANICOS Y DIBUJANTES EN EL PROYECTO DE PUBLICACION DE LA "FLORA PERUANA Y CHILENSE"

4.1.- La elaboración de un Plan de Trabajo.

La respuesta de los expedicionarios del Perú, ante la resolución afirmativa del Secretario de Gracia y Justicia de Indias (Antonio Porlier), para que se pusiesen en marcha los trabajos conducentes a la publicación de la "Flora Peruana y Chilense"¹, tardó poco más de un mes en producirse; el 24 de abril de 1789, H. Ruiz, J. Pavón e I. Gálvez, dirigieron a A. Porlier un "Plan y distribución de los trabajos necesarios para la formacion y publicacion de la Flora Peruana", dividido en 17 artículos, en los que se señalaban las obligaciones del personal encargado de la edición de la obra botánica, las necesidades materiales y la organización necesaria para llevar a buen fin el proyecto².

Los seis primeros artículos estaban dedicados al primer botánico de la Expedición al Perú, Hipólito Ruiz, quien se autoencomendaba las tareas de mayor responsabilidad:

- El cotejo de las descripciones botánicas con sus dibujos correspondientes, actividad que tenía como finalidad la corrección de éstos como paso previo al grabado de las láminas.

¹ Floridablanca a Porlier. Palacio, 16-III-1789. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Catálogo de las Expediciones y Viajes Científicos españoles a América y Filipinas. Siglos XVIII y XIX*. Madrid, 1984. Número de catálogo: 151).

² "Plan y distribución de los trabajos necesarios para la formacion y publicacion de la Flora Peruana". Firmado por H. Ruiz, J. Pavón e I. Gálvez, 24-IV-1789. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 155).

- La descripción de cada una de las plantas que se fuesen a publicar, "consultando antes sobre el particular con los Catedráticos del R^l. Jardin Botanico sus antiguos Maestros, y pasandoles despues las descripciones segun y como las fuese extendiendo para que las limen y pongan en su ultimo estado de perfeccion".

- La anotación, al pie de las descripciones, de los "nombres indicos y vulgares", de las "virtudes y usos economicos y medicinales" y de cualquier otra observación que, el primer botánico, creyera de interés.

Las misiones encomendadas al segundo botánico de la Expedición al Perú, José Pavón, estaban recogidas en los capítulos 7, 8, 9, 10 y 11:

- "Coordinar los Herbarios disponiendo por Classes los Esqueletos de las Plantas segun las 24 . de Lineo".

- "separará de la Classe Criptogamia un exemplar de cada Especie para que el Dibujante saque un Diseño".

- "advertir y explicar al Dibujante la parte ô partes que debe perfeccionar, añadir, ô quitar à los Diseños que se le bayan entregando, antes de pasarlos à los Grabadores, valiendose para este efecto no solo de la Lista que deberá entregar el primer Botanico sino tambien de sus propias luces, è inteligencia".

- Pasará a limpio las descripciones corregidas por los Catedráticos y se las volverá a entregar, junto con los borradores, "para que se depositen donde convenga hasta darlas à la Imprenta".

Las responsabilidades y actividades de los botánicos estaban definidas claramente. H. Ruiz llevaría la voz cantante; el trabajo de responsabilidad y la

relación con los Catedráticos, supervisores de todo el proceso, correría de su parte. En ningún momento se consideró a J. Pavón bajo la autoridad de H. Ruiz aunque, es evidente, que las tareas encomendadas a J. Pavón estaban supeditadas a la actividad del botánico preferido por C. Gómez Ortega.

No se contemplaba la posibilidad de que J. Pavón pudiera redactar las descripciones de las plantas que se fuesen a incluir en la "Flora Peruana", trabajo éste que recaería en H. Ruiz. J. Pavón quedaba relegado a las tareas de ordenación de los herbarios, nexo de unión entre el primer botánico y el dibujante y a mero copista, encargado de poner a punto el ejemplar definitivo para mandar a la imprenta.

La realidad del trabajo cotidiano no se correspondería con este plan donde, de manera encubierta, se proponía la figura de un botánico de primera categoría y otro de segunda. El contenido de los artículos 6º y 8º corrobora esta afirmación; pedirían un amanuense que sirviese a H. Ruiz como ayuda para escribir las descripciones y un mozo para socorrer a J. Pavón en los trabajos pesados relacionados con la ordenación de los herbarios y su colocación en armarios. Ninguno de estos auxilios fueron concedidos, no obstante es evidente que el ayudante propuesto para H. Ruiz tenía que ser de mayor cualificación que el asignado para el segundo botánico.

El artículo 5º seguía las mismas directrices que los dos anteriores:

"Para que este Professor [H. Ruiz] pueda emprender su trabajo se le proveherá de Papel, y demás utensilios para la escritura, y de las obras botanicos mas utiles, y necesarias que no se hallen en la Libreria del R^l. Jardin Botanico principalmente las sacadas ultimamente à luz por los Botanicos Viageros á fin de no incurrir por esta falta en la de publicar como nuestras tal vez algunas Plantas que ya esten divulgadas con otro nombre³."

³ Cf. nota 2.

La provisión de papel, utensilios para escritura y obras botánicas de consulta tan sólo se refieren al primer botánico; es de suponer que cuando J. Pavón necesitase libros de botánica, para consultar sobre la ordenación de los herbarios, se los tendría que pedir a H. Ruiz.

Es muy probable que de haberse llevado a cabo este plan, en toda su rigurosidad, las tensiones entre los botánicos hubiesen sido mucho mayores a las ya existentes, derivadas, en cierta medida, de la relación familiar entre H. Ruiz y C. Gómez Ortega⁴. En la práctica, los dos trabajaron en los mismos asuntos relacionados con la publicación de la "Flora Peruana"; si bien la representación correspondió a H. Ruiz, las tareas cotidianas fueron compartidas por ambos.

El artículo 14 estaba dedicado a las necesidades materiales (papel, pinceles y colores con los que dibujar las plantas) del dibujante Isidro Gálvez y los artículos 12 y 13 contenían sus obligaciones:

"El Dibujante de la Expedicion del Perú D^a. Isidro Galvez se dedicará ante todas cosas à poner corrientes los primeros diseños, y consecutivamente los demás que se le iràn entregando para perfeccionarlos, y pasarlos despues à los Grabadores, à quienes enterará de lo que se le ofrezca y ocurra sobre su facultad de Dibujo; pues en quanto a lo Botanico será de la inspeccion de los Professores de esta Ciencia, y con acuerdo de los Catedraticos."

"Asi que este Dibujante tenga concluidos y perfeccionados los Diseños que hayan de darse à los Grabadores para el primer quaderno, comenzará a dibujar las Plantas criptogamias, que el segundo Botanico le irà entregando por su orden, y explicandole al mismo tiempo lo que sobre el particular convenga; interviniendo

⁴ H. Ruiz estaba casado con una sobrina de C. Gómez Ortega, aspecto que no pasaron por alto I. Gálvez y J. Pavón, quienes argumentarían que este vínculo familiar era una de las causas de las preferencias de Gómez Ortega por H. Ruiz (cf. Gómez Ortega a Porlier. Madrid, 19-VI-1792. Archivo M.N.C.N. [CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 193]).

en esto siempre que haya necesidad los Catedráticos y el primero⁵."

El grabado e iluminado de láminas estaba contemplado en el artículo 15; los planes de grabado para la "Flora Peruana" y la labor de los grabadores, en especial la figura de José Rubio, merecen un análisis propio. En el resto de este capítulo nos ocuparemos de las actividades de los botánicos, H. Ruiz y J. Pavón, y del dibujante, I. Gálvez. Quedan para el siguiente capítulo otros personajes, que si bien no tuvieron la relevancia de estos tres, desempeñaron, temporalmente, labores de botánico o dibujante de la "Flora Peruana"; es el caso de José Demetrio Rodríguez, de Antonio Delgado Meneses o del propio J. Rubio.

Los dos últimos artículos, del plan de trabajo propuesto por los expedicionarios, contemplaban aspectos organizativos; de un lado el compromiso de informar mensualmente sobre los progresos de la obra y, por otro lado, la necesidad de reunirse periódicamente, en un local asignado para tal fin, con objeto de tratar todos los asuntos relacionados con este proyecto de publicación.

⁵ Cf. nota 3. El estudio interno de los dibujos realizados para la "Flora Peruana" ha sido efectuado por PEDRO, A.E. de "Imágenes de una expedición botánica". En: A. González Bueno (ed.) *La Expedición al Virreinato del Perú (1777-1788)*, 1: 105-117. Barcelona, 1988. Una visión general del dibujo botánico en la España ilustrada en SOTOS SERRANO, C. "La Botánica y el Dibujo en el siglo XVIII". En: M.D. Higuera Rodríguez (ed.) *La Botánica en la Expedición Malaspina (1789-1794)*: 71-79. Madrid, 1989; PEDRO ROBLES, A.E. de "Las Expediciones científicas a América a la luz de sus imágenes artístico-científicas". En: J.L. Peset (coord.) *Ciencia, Vida y Espacio en Iberoamérica*, 3: 407-425. Madrid, 1989.

4.2.- La puesta en marcha de los trabajos botánicos: el periodo fértil

Unos meses después de la redacción del "Plan ...", C. Gómez Ortega volvería a tratar el asunto de la publicación de la "Flora Peruana" con el Secretario de Gracia y Justicia de Indias, Antonio Porlier. Esta vez la propuesta sería más concreta, había que empezar con una obra que recogiese las descripciones de los nuevos géneros descubiertos en los reinos de Perú y Chile; el Primer Catedrático del Real Jardín Botánico de Madrid le dio un nombre: "Prodromus Florae Peruvanae, sive nova et minus nota Plantarum Genera in Peruvia exsercentium"⁶. Los esfuerzos de los expedicionarios y de C. Gómez Ortega terminaron por dar su fruto, una Real Orden de 27-I-1790 autorizaría la publicación de la "Flora Peruana"⁷.

La reconstrucción de las actividades de los botánicos y dibujantes durante el periodo de máximo rendimiento en la "Oficina Botánica", el comprendido entre la R.O. de 27-I-1790 y la publicación del tercer tomo de la "Flora Peruana" (1802), ha sido posible gracias a los diarios de trabajo conservados en los archivos del British Museum de Londres⁸ y del Real Jardín Botánico de

⁶ Gómez Ortega a Porlier. Madrid, 30-XII-1789. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 167).

⁷ Real Orden dirigida a Gómez Ortega, Ruiz, Pavón y Gálvez. Palacio, 27-I-1790. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 169).

⁸ "F.P. Cuenta de los trabajos botánicos de 1790.91.92." Este diario, que recoge los trabajos de los expedicionarios entre el 2-II-1790 y el 23-XII-1792, forma parte del volumen III (pág.: 903-940) de manuscritos encuadernados, depositados en el British Museum (Natural History. Botany Library) con la referencia MSS Rui 26 g 1-3, titulado: "Original manuscript descriptions of plants collected during their expedition to Peru and Chili, with round".

Madrid⁹ y a las actas de las "Juntas de la Flora", custodiadas en el Archivo del Museo Nacional de Ciencias Naturales¹⁰.

El primero de estos diarios comienza el 20 de febrero de 1790, 24 días después de que el Rey ordenase el inicio de los trabajos conducentes a la publicación de la "Flora Peruana". Los primeros meses de trabajo (20-II/26-IV-1790) los dedicaron al estudio de los géneros nuevos; la secuencia de actividades realizadas durante este periodo se inicia con la entrega de los herbarios y libros depositados en la Secretaría de Gracia y Justicia de Indias a H. Ruiz (21/25-II-1790), para continuar con la ordenación de los dibujos y las descripciones de los géneros nuevos según el sistema de Linneo. Una vez organizados los herbarios se iniciaría la fase en la que, tanto los botánicos como el dibujante, se dispondrían a trabajar sobre las descripciones y los dibujos de los géneros nuevos (2-III/26-IV-1790). Esta sucesión de actividades sería la tónica predominante en la metodología de trabajo seguida durante todo el periodo objeto de nuestro estudio (1790-1802).

Una vez concluida esta primera fase, se iniciaría el estudio de los géneros conocidos y "mal observados" (27-IV/16-X-1790): separación de los

⁹ - "Cuenta y razon de los Trabajos que se van haciendo diariamente por los Botanicos y Dibuxante de la Expedicion botanica del Perú à fin de poner en estado de publicar el Prodroomo de la Flora Peruana y Chilense". Archivo del Real Jardín Botánico de Madrid (Archivo R.J.B.M.), división IV, legajo 7,4,11. Comienza el 8-I-1793 y finaliza el 1-VI-1793.

- "Sigue el Diario de los trabajos que van haciendo los Botanicos y Dibujante de la Exp^a. Peruana a fin de publicar la Flora Peruana y Chilense desde el día 2 de Junio de 1793". Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 7,4,12. Comienza el 2-VI-1793 y finaliza el 6-IV-1794.

- "Continuacion del Diario desde el 7 de Abril de 1794." Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 12,3,5. Comienza el 7-IV-1794 y finaliza el 3-XII-1803.

¹⁰ "Juntas de la Flora" de 31-VII-1792, 28-X-1792, 7-I-1793, 2-II-1793, 14-III-1793, 18-IV-1793, 20-IV-1793, 28-V-1793, 7-VII-1793, 24-VII-1793, 16-VIII-1793, 18-XI-1793, 1-III-1794 y 5-VI-1794. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 195).

dibujos y las descripciones (27-IV/5-V), división por clases (4-V/6-V) y descripción botánica de los táxones (6-V/16-X).

El 16-X-1790 "concluimos con la copia y correccion de los Generos mal observados por otros autores". Con estas palabras, los expedicionarios cerraban una etapa y comenzaban a pensar en la siguiente, el inicio de las descripciones específicas. A juicio de H. Ruiz, J. Pavón e I. Gálvez, ésta debería ser la línea de trabajo a seguir en los meses siguientes, pero antes tendrían que informar al Rey de los resultados obtenidos hasta entonces y esperar la orden del ministro A. Porlier para iniciar el estudio de las descripciones específicas que compondrían la gran obra editorial americana¹¹. La respuesta oficial tardó un año en producirse, pero se presentó como un voto de confianza hacia el equipo de C. Gómez Ortega, al sugerirle la posibilidad de que el "Prodromus" se publicase en latín y en castellano. Nos parece interesante resaltar el interés de C. Gómez Ortega por sacar a la luz, cuanto antes, los resultados del proyecto expedicionario americano, aunque fuese tan sólo una obra que recogiese los nuevos géneros descubiertos en tierras peruanas y chilenas. Los motivos que llevaron, al Primer Catedrático del Real Jardín Botánico, a postponer el gran proyecto editorial de la "Flora Peruana y chilense" en favor del "Prodromus" son complejos; la necesidad de mantener un puesto de privilegio en el ámbito de la botánica, cada vez más caro de sustentar, o el posible miedo a que otros autores europeos publicasen, antes que sus discípulos, las nuevas plantas descubiertas en tierras peruanas, pueden ser algunos de los móviles que le llevaron a preferir una pequeña obra, pero segura, a un proyecto de gran edición con un resultado final, cuando menos, incierto.

¹¹ La información sobre la marcha de los trabajos en la carta que Ruiz dirige a Porlier. Madrid, 3-XI-1790. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 176).

Durante este año de espera las anotaciones en el diario desaparecieron, ¿por qué? La respuesta más sencilla sería la interrupción de los trabajos hasta que les comunicasen oficialmente la siguiente fase del proyecto. Cabe otra respuesta, quizás mas compleja; las reiteradas ausencias de J. Pavón al lugar de trabajo¹² y el claro partidismo tomado por C. Gómez Ortega hacia H. Ruiz serían factores determinantes del grave enfrentamiento que tendría lugar entre J. Pavón e I. Gálvez, por un lado, y C. Gómez Ortega e H. Ruiz por otro. La primera manifestación oficial de la confrontación procede del Primer Catedrático del Real Jardín al quejarse, ante el ministro A. Porlier, de la "flojedad y desaplicacion" del segundo botánico y del dibujante quienes, a su juicio, habían trabajado poco en el último año, dejando todo el peso de las actividades en manos de H. Ruiz¹³. Es de imaginar que C. Gómez Ortega se refiriese al último año anterior al periodo en el que los trabajos quedaron interrumpidos (17-X-1790/10-X-1791) ya que, durante este lapsus de tiempo, no tenemos constancia de ninguna actividad de H. Ruiz relacionada con la publicación de la "Flora Peruana".

La respuesta de J. Pavón e I. Gálvez se produjo unos meses después en una carta dirigida a A. Porlier. En ella exponían la complicidad existente entre H. Ruiz y C. Gómez Ortega para tomar decisiones sobre la obra sin contar con ellos:

"por un lado vemos efectivamente que S.M. nos hace a los 3 individuos unicos responsables al mejor exito de la obra, y por otro Dn Casimiro hace o propone por si y sin conocimiento

¹² Faltó al trabajo cuarenta y dos dias en poco más de seis meses (entre abril y octubre de 1790) (cf. nota 6).

¹³ Gómez Ortega a Porlier. Madrid, 12-X-1791. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 181).

nuestro asuntos de los mas interesantes de ella"¹⁴.

C. Gómez Ortega contrató encolerizadamente, esta vez su desagrado ante la actitud de J. Pavón e I. Gálvez lo manifestó, ante el Secretario de Gracia y Justicia de Indias, de forma contundente¹⁵. Al dibujante le acusó de un exceso de ambición que le llevaba a querer convertirse en el grabador de la obra, imputación carente de importancia, al menos si la comparamos con la acusación de insubordinación dirigida a J. Pavón, J. Brunete e I. Gálvez; este aludido desprecio hacia la autoridad, debemos creer que encarnada en el Primer Botánico de la Expedición al Perú, fue la causa, a juicio del Primer Catedrático del Real Jardín Botánico de Madrid, del incendio de los herbarios, libros y manuscritos en Macora, que el subdelegado Jorge Escobedo atribuyó a H. Ruiz¹⁶. Las quejas de C. Gómez Ortega no quedaron ahí, también les acusó de falta de interés en el trabajo, poca dedicación al mismo y de un exceso de independencia que les llevaba a no reconocer como jefes a él mismo y a H. Ruiz. Por todo ello solicitaba que se le relevase del cargo de director facultativo, poniendo en su lugar a otra persona que controlase mejor a J. Pavón e I. Gálvez y que "presencie la pureza de mis operaciones".

En el fondo de todo este asunto estaba subyacente un tema, mencionado por el propio C. Gómez Ortega; el parentesco entre los Ruiz y los Gómez

¹⁴ Pavón y Gálvez a Porlier. Madrid, 19-VI-1792. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 193).

¹⁵ Gómez Ortega a Porlier. Madrid, 19-VI-1792. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 192).

¹⁶ Sobre el incendio de Macora cf. ROLDAN GUERRERO, R. "El incendio de Macora, en el Perú, sufrido por los Botánicos D. Hipólito Ruiz y D. José Pavón." *Boletín de la Sociedad Española de Historia de la Farmacia*, 6(22): 49-65. Madrid, 1955. También RUIZ LOPEZ, H. [A.J. Barreiro (ed.)] *Relación del Viaje hecho a los Reynos del Perú y Chile por los botánicos y dibuxantes enviados para aquella expedición, ...*: 283-286. Madrid, 1931.

Ortega, de un lado, y los Pavón y los Gálvez por otro¹⁷. Es más que posible que las alianzas familiares jugasen un papel importante en las relaciones, tanto personales como profesionales, del equipo encargado de dar a la luz los descubrimientos de la Real Expedición a los Reinos del Perú y Chile.

En este ambiente de disensiones se llevó a cabo la labor de traducción al castellano del "Prodromus" y el perfeccionamiento de sus dibujos¹⁸, tareas en las que invirtieron, tanto H. Ruiz, J. Pavón e I. Gálvez como los Catedráticos C. Gómez Ortega y A. Palau¹⁹, casi once meses (11-X-1791/4-IX-1792). Es el periodo en el que el Primer Oficial de la Secretaría de Gracia y Justicia para el Despacho de Indias, Francisco Cerdá, tomó las riendas del proyecto, empezaron a celebrarse las "Juntas de la Flora" y se designó un local como sede de los trabajos y depósito de los herbarios y del resto de objetos de

¹⁷ Cf. nota 4.

¹⁸ "Razón de los Trabajos que tiene que hacer el Dibuxante de la Expedicion Botanica del Perú D^a. Isidro Gálvez para completar y perfeccionar los Dibuxos del Prodrómo y de la Flora Peruana antes de que se puedan entregar à los Grabadores". [1791]. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 181). Se expone, en ocho apartados, las tareas que en adelante debería realizar el dibujante I. Gálvez: corrección de las "cortas imperfecciones" de los dibujos estudiados por la "Junta de la Flora", finalización y corrección de los dibujos enviados por los agregados al Perú y diseño de todas aquellas plantas peruanas y chilenas que, por una razón u otra, carecían de su dibujo correspondiente.

¹⁹ Cf. nota 8. Los días 21, 23 y 28 de noviembre de 1791 los expedicionarios se reunieron con Gómez Ortega. En los meses de diciembre 1791, enero y febrero de 1792 se incorporó Palau a estas sesiones (3, 5, 10, 17 y 19 de diciembre; 16, 18, 21 y 23 de enero; 6 y 11 de febrero). Desde mediados de febrero hasta finales de mayo, fechas en las que se produjo la corrección de la traducción al castellano del "Prodromus", tan sólo intervino Gómez Ortega (13, 14, 15 y 29 de febrero; 3, 7, 10, 14, 17, 21, 24 y 28 de marzo; 11, 14, 18 y 21 de abril; 23 de mayo). La colaboración de Gómez Ortega y de Palau en la publicación de la "Flora Peruana" fue establecida por el Primer Secretario de Estado, el Conde de Aranda (cf. Conde de Aranda a Galisonga. Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 7,4,5), decisión acatada por los dos Catedráticos del Real Jardín Botánico (Gómez Ortega a Galisonga y Palau a Galisonga. Madrid, 12-X-1792. Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 7,4,6).

Historia Natural procedentes de tierras americanas²⁰.

Entre septiembre de 1792 y enero de 1794 los esfuerzos de los botánicos y dibujantes estuvieron encaminados en una doble dirección, el trabajo sobre las descripciones de las especies de los géneros nuevos y la puesta a punto del "Prodromus" para su publicación. Alternaban la labor de ordenación de herbarios, la separación de las especies de los géneros nuevos y la corrección de sus descripciones y dibujos, con los últimos retoques al "Prodromus": correcciones finales de los manuscritos y de las pruebas de imprenta, elaboración de la fe de erratas y reuniones con C. Gómez Ortega para decidir los nombres de los géneros y escribir el prólogo²¹. Es de resaltar la relevante implicación del Primer Catedrático del Real Jardín en las etapas finales de la preparación del "Prodromus ..."; la redacción del prólogo y la dedicatoria de los nuevos géneros a personajes ilustres²² quizás fueron utilizados por C.

²⁰ Estos aspectos están tratados en el capítulo dedicado al nacimiento de la "Oficina Botánica", como institución científica.

²¹ La imposición de nombres a los nuevos géneros tuvo lugar durante los meses de junio (19, 22, 26 y 28), julio (2, 8-13, 16, 18, 22, 29 y 31), agosto (5, 7, 12, 14 y 17), septiembre (3, 5, 10, 12, 14, 16, 19, 24 y 26) y octubre (3 y 7) de 1793. La elaboración del prólogo tuvo lugar los días 21, 26 y 27 de noviembre de 1793; 26, 27 y 28 de marzo de 1794; 1 y 5 de mayo de 1794. Tan sólo se reunieron un día (24-IV-1794) para revisar las descripciones del Tomo I de la "Flora Peruana" (cf. nota 9).

²² Sobre la dedicatoria de géneros nuevos a personajes ilustres cf. GONZALEZ BUENO, A.; GONZALEZ ALONSO, E.; SANCHEZ SANCHEZ, P. & RODRIGUEZ NOZAL, R. "La Expedición Botánica a los reinos de Perú y Chile (1777-1831): un análisis de sus resultados". En: A.R. Díez Torre & als. *La Ciencia española en Ultramar. [Actas de las I Jornadas sobre España y las expediciones científicas en América y Filipinas]*: 183-203. Madrid, 1991. No cabe duda que Gómez Ortega jugó un papel decisivo en la dedicatoria de géneros nuevos a personas relevantes, tanto en el campo de la Ciencia como de la política; como ejemplo podemos citar el envío de una prueba de imprenta a I. Saracha, correspondiente a la página del "Prodromus" que incluiría el género dedicado al este benedictino (cf. Gómez Ortega a Saracha. Madrid, 7-VIII-1793. Biblioteca del Monasterio de Santo Domingo de Silos (Burgos), manuscrito incluido en un ejemplar del "Prodromus" con la signatura GR-27). La idea de dedicar los nuevos géneros descubiertos en la expedición peruano-chilena se fraguó en tierras americanas, años antes de que Ruiz y Pavón

Gómez Ortega como intento de preservar su decadente primacía sobre la botánica española.

No acabarían, en enero de 1794, de ultimar el "Prodromus", el trabajo se prolongó hasta mayo de 1794, si bien fueron tan sólo breves periodos de tiempo los dedicados a este menester (fundamentalmente la traducción al castellano y copia a limpio del Prólogo y la confección definitiva del índice y la fe de erratas).

La primera mitad de 1794 fue, por lo tanto, el periodo en el que se finalizó la obra botánica que contendría los nuevos géneros descubiertos en tierras americanas, pero en esta etapa los expedicionarios también realizaron otras labores como la preparación de las descripciones y dibujos de los dos primeros tomos de la "Flora Peruana" y el estudio de la Criptogamia, la clase 24 de Linneo, sometida por los botánicos de la época a un especial análisis²³.

4.3.- El inicio de la decadencia.

El 5 de junio de 1794 sería una fecha clave en el devenir de la "Flora Peruana". Una carta de F. Cerdá a A. Porcel, fechada el 2 de junio, y leída

regresasen a la península, una prueba de esta afirmación lo constituye la dedicatoria de un nuevo género al Superintendente General de la Real Hacienda, Jorge Escobedo [cf. Pavón a Escobedo. Huanuco, 17-XI-1785. Herbario Boutelou, Universidad de Sevilla (consultado en GONZALEZ FRAGOSO, R. "Una carta inédita de Pavon". *Actas de la Sociedad Española de Historia Natural*, 12: 69-71. Madrid, 1883)].

²³ Un estudio sobre la repercusión de las teorías liquenológicas de Acharius, con quien Pavón mantuvo correspondencia (cf. Pavón a Acharius. Madrid, 11-VIII-1804. Biblioteca de la Universidad de Uppsala, sección de manuscritos. Agradecemos a Anna M^a Albrektson, bibliotecaria de esta institución, el envío de una copia de esta carta), en España en GONZALEZ BUENO, A. "Los estudios criptogámicos en España (1800-1820). Una aproximación a la escuela botánica de A.J. Cavanilles." *Llull*, 11(20): 51-74. Madrid, 1988.

en la Junta del día cinco²⁴, paralizó todas las actividades hasta la elaboración de un nuevo plan de trabajo acorde con las pretensiones de la cúpula gobernante del país, más concretamente con las ideas impuestas por el valido de Carlos IV, Manuel Godoy. En esta carta, F. Cerdá comunicaba a A. Porcel las propuestas del "Gefe" encaminadas a la consecución del proyecto de publicación de la "Flora Peruana" en un tiempo razonablemente corto y con una restrictiva máxima, "la economía ha de ser la primera regla". Tan sólo se prepararían seis tomos, como máximo, donde se incluirían, únicamente, las plantas nuevas, y no tendrían cabida las ya publicadas por otros autores. El número de láminas se reduciría al máximo y el texto aparecería en un sólo idioma, y no en dos (latín y castellano) como en el "Prodromus". Continuaba diciendo que, aún así, sería difícil la publicación ya que no había, ni caudales para ello ni público con suficiente capacidad adquisitiva como para comprar la obra.

El nuevo plan de trabajo se debería presentar en la siguiente "Junta de la Flora"; nunca se convocó la reunión, ni tenemos constancia de la propuesta de un nuevo plan de actividades elaborado por los botánicos y dibujantes de la "Oficina Botánica"²⁵. Es probable que éstos cayesen en el desánimo y que continuasen los trabajos con desinterés hacia un proyecto sobre el que pocos años antes habían depositado tantas esperanzas. El propio C. Gómez Ortega fue el primero en darse cuenta del nuevo rumbo que tomaba el proyecto editorial; las últimas noticias que tenemos de las reuniones de trabajo entre le

²⁴ "Junta de la Flora", 5-VI-1794. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 195).

²⁵ Entre el 1 y el 14 de julio de 1794 se pararon los trabajos en espera de que los botánicos y dibujantes pudieran hablar con las autoridades para mostrarles el nuevo plan de trabajo (cf. nota 9).

Primer Catedrático y los botánicos del Perú datan del 30-V-1794, seis días antes de la última "Junta de la Flora" en la que se anunciaba el recorte presupuestario. Después de esta fecha, C. Gómez Ortega no volvería a intervenir, al menos de forma oficial, en los asuntos de la "Flora". H. Ruiz, J. Pavón e I. Gálvez se quedaban solos.

Imaginamos que el "Gefe" al que se refería F. Cerdá, en la citada carta a A. Porcel, era el Secretario de Gracia y Justicia, Eugenio de Llaguno y Amirola. No creemos que el recorte presupuestario tuviese su origen en este personaje, vinculado a los ambientes frecuentados por C. Gómez Ortega, más probable es la intervención de M. Godoy a quien el proyecto peruano no le atraía especialmente, y prefería terminarlo pronto para comenzar con otras Floras como la de Nueva España o Nueva Granada²⁶. Esta implicación del valido de Carlos IV en los asuntos de la política científica del país no es casual; unos meses más tarde intentaría que "los establecimientos Botánicos, y otras obras importantes de la Historia natural de las dos Americas ..." pasasen a depender del Ministerio de Estado, en un intento de reunir a todos los establecimientos científicos bajo la tutela de la Primera Secretaría de Estado, encarnada en la figura de Manuel Godoy²⁷. El proyecto editorial estaba herido de muerte, los acontecimientos que tendrían lugar años más tarde: ingreso de los fondos de la Flora en la Caja de Amortización (1797)²⁸,

²⁶ Cf. nota 24.

²⁷ Duque de la Alcudia a Llaguno. San Ildefonso, 18-IX-1794; Duque de la Alcudia a Llaguno. San Lorenzo, 18-X-1794. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 216). Sobre el papel desempeñado por M. Godoy en el proyecto americano, vease el capítulo dedicado a la dependencia administrativa de la "Oficina Botánica".

²⁸ A pesar de ser una decisión del Ministro de Gracia y Justicia, G.M. Jovellanos, siguiendo las pautas marcadas por el Secretario de Hacienda, Francisco Saavedra, no hay que olvidar la influencia de M. Godoy en este asunto, como así lo reconoce el propio hijo

destitución de C. Gómez Ortega como Primer Catedrático del Real Jardín Botánico de Madrid (1801) y estallido de la Guerra de Independencia (1808), terminarían por defenestrar el sueño de publicar la "Flora Peruana y Chilense".

El 14 de julio de 1794 se reanudaron los trabajos de corrección de los dibujos y de las descripciones de las especies de los géneros nuevos, actividades que se prolongaron hasta el 22 de abril de 1795²⁹. El desánimo que probablemente causase el recorte presupuestario influyó determinadamente en la estructura y contenido del cuaderno de trabajo, que dejaba de tener periodicidad diaria a partir del 21 de agosto de 1794. A partir de entonces recogería, con bastante menor detalle que antes, las actividades desarrolladas por botánicos y dibujantes, en resúmenes que abarcaban varios meses de trabajo.

Inmediatamente después de terminar con la descripción de las especies de los géneros nuevos se abrió un largo periodo (23-IV-1795/3-XII-1804) en el que los expedicionarios centraron sus esfuerzos en la descripción de las especies de los géneros ya conocidos. Los cambios sufridos por el cuaderno de trabajo, a lo largo de estos nueve años, son un fiel reflejo del estado de abandono en el que, progresivamente, se iba sumiendo la obra. Las anotaciones eran cada vez menos frecuentes y más pobres en su contenido, tan sólo aparecían mencionados los dibujos presentados y las habituales faltas de

de H. Ruiz: "... ya estaría del todo publicada esta preciosísima obra, fruto de tantos años de sudores, si don Manuel Godoy, por cuyo influjo se agregó este dinero á la caja de consolidación, no hubiera tenido por conveniente darle otro particular destino ..." (cf. RUIZ, A. "Elogio histórico de D. Hipólito Ruiz López". En: H. Ruiz [A. Ruiz (ed.)]. *Memorias sobre las virtudes y usos de la raiz de purhampuy*: 7-37. Madrid, 1821. La cita en pág: 36).

²⁹ Entre el 21 de agosto de 1794 y el 22 de abril de 1795, los dibujantes (I. Gálvez y J. Rubio) suspendieron sus actividades (cf. nota 9).

asistencia de J. Pavón, I. Gálvez y, sobre todo, J. Rubio³⁰, el principal protagonista del diario hasta el momento de su salida de la "Oficina Botánica".

Paradójicamente, este periodo coincide con la publicación de los tres primeros tomos de la "Flora Peruana" (1797, 1798 y 1802) y del "Systema Vegetabilium" (1798). No creemos que durante estos nueve años se intensificasen los trabajos, sino todo lo contrario³¹, la explicación, a este aparente periodo de fertilidad en la producción escrita de los botánicos de la Expedición al Perú, hay que buscarla en la acumulación de dibujos y descripciones trabajados en años precedentes, que hicieron posible la publicación de estos tres tomos con un mínimo esfuerzo por parte de botánicos y dibujantes.

El 3 de diciembre de 1803 es el último día reflejado en el cuaderno de trabajo aunque las actividades, presumiblemente, continuaron mientras se siguieron pagando las láminas a los grabadores, hecho éste que dejó de producirse hacia el mes de marzo de 1805; ésto va a llevar a la "Flora" a un proceso de decadencia irreversible en el que era prácticamente imposible seguir avanzando con nuevos tomos cuando aún estaban por pagar las láminas de los volúmenes cuarto y quinto.

³⁰ El 2-I-1796, H. Ruiz dio parte al Ministro de Gracia y Justicia con motivo de las reiteradas faltas de asistencia de los dibujantes; un toque de atención, dirigido principalmente hacia J. Rubio, que tendría poca repercusión ya que las ausencias del dibujante-grabador irían en aumento, progresivamente, hasta la fecha en la que se le apartó de su empleo como dibujante de la "Flora Peruana" (1799).

³¹ En la solicitud, formulada por H. Ruiz, con objeto de que le fuese concedido el piso 2º del edificio donde tenía su botica, alega a su favor el hecho de poder dedicar "los ratos libres" a los trabajos de la "Oficina Botánica" (cf. El expediente abierto con motivo de la adjudicación del piso 2º de la C/ Encomienda, esquina a Mesón de Paredes, julio-agosto de 1803. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 303).

4.4.- Las nuevas perspectivas profesionales de H. Ruiz y J. Pavón.

Ante semejante panorama, tanto H. Ruiz como J. Pavón, intentaron abrirse nuevos caminos profesionales. Al primero le resultaría más fácil, de un lado su botica³² representaba su supervivencia y por otra parte su nombre era cada vez más relevante en el ámbito farmacéutico³³. Por ello es explicable el interés del botánico beliforano por los aspectos farmacológicos o terapéuticos de la vegetación peruano-chilena; tarea iniciada en 1792 con la publicación de la *Quinología* ...³⁴ y continuada, en 1796, con la edición de las *Disertaciones* ...³⁵, ya en fase de decadencia del proyecto de publicación de la "Flora Peruana y Chilense". En 1801 daría a la luz, junto con su compañero J.

³² Situada en la C/ Encomienda, esquina a Meson de Paredes, concretamente el número 13 de la manzana 63 (cf. MASSONS, J.M. "Domicilios de médicos, boticarios y cirujanos madrileños de los siglos XVII, XVIII y XIX. Primera parte". *Revista de la Biblioteca, Archivo y Museo del Ayuntamiento de Madrid*, 11-12: 115-255. Madrid, 1982. También CAMARERO BULLON, C. (ed.) *Planimetría General de Madrid*. Planos: 63. Asientos: 68. Madrid, 1988).

³³ Sus obras fueron anunciadas en el *Diario Curioso-Erudito y Comercial, Público y Económico*, en 1798, y en la *Gaceta de Madrid* durante 1800-1804 (cf. ARIAS IBÁÑEZ, M.J. *Noticias de interés Científico-Sanitario a través de la Gaceta de Madrid, durante el periodo 1800-1804*. [Memoria de Licenciatura inédita. Facultad de Farmacia. Universidad Complutense]. Madrid, s/f). Su influencia en el ámbito farmacéutico fue creciendo paulatinamente hasta llegar a ocupar, primero, el puesto de Secretario del Colegio de Boticarios de Madrid y, luego, el cargo de Visitador de Boticas de Madrid. Estos aspectos, relacionados con la actividad profesional de H. Ruiz, serán analizados más adelante con mayor profundidad.

³⁴ RUIZ LOPEZ, H. *Quinología o tratado del árbol de la quina ó cascarilla*, ... Madrid, 1792.

³⁵ RUIZ LOPEZ, H. *Disertaciones sobre la raiz de la Ratánhia, de la Calaguala y de la China, y acerca de la yerba llamada Canchalagua* ... Madrid, 1796.

Pavón, el *Suplemento á la Quinología* ...³⁶ y, en 1805, la *Memoria de las virtudes y usos de la raiz de la planta llamada Yallhoy en el Perú*³⁷ y la *Memoria sobre la virtudes y usos de la planta llamada en el Perú Bejuco de la Estrella*³⁸, las mismas que presentara para su aprobación ante la Real Academia de Medicina de Madrid³⁹. Otro claro ejemplo del interés de H. Ruiz por la vertiente farmacológica de la flora americana lo constituye el "Compendio Historico-Medico-Comercial de las Quinas", su última obra de importancia, leída en la Real Academia de Medicina de Madrid durante el mes de noviembre de 1808⁴⁰.

Poco después tendría lugar la entrada de las tropas de Napoleón en España; la Guerra de la Independencia y la inestabilidad política durante los siguientes años paralizarían los trabajos de H. Ruiz, y del resto de los componentes de la "Oficina Botánica", hasta 1814. Tan sólo dos años después moriría el que fue primer botánico de la Expedición a los reinos de Perú y Chile⁴¹.

³⁶ RUIZ LOPEZ, H. & PAVON, J. *Suplemento a la Quinología*, ... Madrid, 1801.

³⁷ RUIZ LOPEZ, H. *Memoria de las virtudes y usos de la planta llamada Yallhoy en el Perú*. Madrid, 1805.

³⁸ RUIZ LOPEZ, H. *Memoria sobre las virtudes y usos de la planta llamada en el Perú Bejuco de la Estrella*. Madrid, 1805.

³⁹ La vinculación de H. Ruiz y de J. Pavón a la Real Academia de Medicina de Madrid será estudiada, con más detalle, en el capítulo dedicado a analizar la labor efectuada por estos dos botánicos en la citada institución científica.

⁴⁰ "Junta ordinaria de la Real Academia de Medicina de Madrid celebrada el jueves 17 de Noviembre de 1808"; "Junta ordinaria de la Real Academia Medica de Madrid celebrada el jueves 24 de Noviembre de 1808". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 432-434. Esta memoria ha sido publicada recientemente: RUIZ, H. [E. ESTRELLA (ed.)] *Compendio Histórico-Médico Comercial de las Quinas*. Burgos, 1992.

⁴¹ De entre los estudios biográficos, centrados en la figura de H. Ruiz, destacamos los siguientes: RUIZ, A. *Op. cit.* nota 28; GONZALEZ BUENO, A. "Hipólito Ruiz López

La reacción de J. Pavón ante la crisis del proyecto americano le llevó a buscar su futuro en ambientes próximos a la Historia Natural. J. Pavón no tenía botica ni influencias en este campo, es evidente que tendría que seguir haciendo lo único que sabía, Botánica.

El 14-II-1800 solicitó el puesto de Vicedirector del Real Gabinete de Historia Natural, con la posibilidad de ser el Director en la primera vacante que hubiese. Argumentaba, para ello, la inestabilidad en su actual empleo, y ofreció su herbario de 1.500 plantas europeas y una colección de semillas⁴². La oferta del botánico no parece que estuviese formulada con mucha sutileza, a tenor de la respuesta dada por el máximo responsable de esta institución, J. Clavijo: la oferta, "además de llevar consigo el mal viso de ofrecerlas por precio de un empleo, la tengo por ilusoria ..."⁴³

Opinaba, J. Clavijo, que la mayoría de las plantas ofrecidas estarían ya, probablemente publicadas, y que el resto de méritos eran comunes con los de su compañero H. Ruiz. Pero ahí no quedaba todo:

"con la concesion de semejantes futuras de empleos se ligaría V.Ex^a [M.L. Urquijo] las manos para darlos, en caso de vacantes, á personas que puedan presentarse de mayores y mas

(1754-1816): ensayo bio-bibliográfico". En: H. Ruiz [F.J. Puerto (dir.)] *Disertaciones sobre la raíz de la Ratánhia, de la Calaguala y de la China, y acerca de la yerba llamada Canchalagua*: [XXI-XXXIII]. Burgos, 1992; OLMEDILLA PUIG, J. "Episodios biográficos del sabio botánico español Hipólito Ruiz López". *El Porvenir Farmacéutico*, 15(supl.): 1-8. Madrid, 1885; CROIZAT, L. "Une biographie peu connue de Hipólito Ruiz". *Lilloa*, 18: 295-329. Tucumán, 1949; MALLAINA GOMEZ, C. "Don Hipólito Ruiz López". *Semanario Farmacéutico*, 9: 129-132. Madrid, 1881; JIMENO JIMENO, P.D. "A la memoria de don Hipólito Ruiz López en el bicentenario de su nacimiento 1754-1954". *Farmacia Nueva*, 220: 262-266; 221: 321-327. Madrid, 1955.

⁴² Solicitud de Pavón, 14-II-1800. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 267).

⁴³ Clavijo a Urquijo, 8-III-1800. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 267).

positivos meritos y de superiores luces"⁴⁴.

El origen de la violenta respuesta de J. Clavijo hay que buscarla unos años atrás, cuando J. Pavón donó al Real Gabinete de Historia Natural "varias curiosidades de los Gentiles y Conquistadores Españoles de la America Meridional" y una copiosa y rara colección de "Insectos del Peru"⁴⁵. Sin duda el botánico estaba alisando el terreno para un futuro ingreso en esta institución, lamentablemente para él J. Clavijo no consintió con lo que, a su juicio, no era mas que un soborno.

Las posibilidades de trabajo en el Real Jardín Botánico de Madrid, eran aún más remotas, un Real Decreto de 19-VII-1803 impedía el acceso a las Cátedras del Real Jardín para aquellos que no fuesen alumnos de A.J. Cavanilles. La medida iba claramente en contra de los botánicos pertenecientes al grupo de C. Gómez Ortega, su antecesor en el cargo y acérrimo enemigo. Las protestas de H. Ruiz y J. Pavón, ante el ministro J.A. Caballero, dieron su fruto, consiguiendo que se les diese la opción de poder presentarse a las Cátedras vacantes que hubiese en la institución botánica⁴⁶. No disfrutarían de esta posibilidad ya que conseguir una plaza, en el Real Jardín Botánico de Madrid, por delante de los pupilos del clérigo valenciano era, cuando menos, una utopía.

⁴⁴ Cf. nota 43.

⁴⁵ Cf. el expediente 208 conservado en el Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número: 208). También, Duque de la Alcudia a Pavón. San Ildefonso, 22-IX-1793; Súplica de Pavón. Madrid, 23-I-1794; "Razon constante de las Colecciones que entregué al Rey Carlos 3º en calidad de obsequio, y se colocaron en el R^l. Gabinete de Historia Natural de Madrid, las que admitio S.M. como tambien dos Caxoncitos de mariposas y otros insectos de la America Meridional o sea el Reyno del Peru ..." Archivo R.A.M.M., carpeta [41], documentos 2251, 2249 y 2255.

⁴⁶ Cf. el expediente 304 conservado en el Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número: 304).

José Pavón jugó siempre un papel de segundón en el proyecto expedicionario; fue la sombra del predilecto de C. Gómez Ortega, pero cuando su poder se vino abajo, los enemigos del ex Primer Catedrático del Real Jardín, no se olvidaron de su adscripción al grupo de C. Gómez Ortega.

Tras la muerte de H. Ruiz (1816), J. Pavón trataría de solucionar sus problemas, esta vez sin la interferencia de su compañero. Eran, principalmente, dos los asuntos que despertaban el interés del botánico, la disponibilidad de medios económicos para su futura subsistencia y un reconocimiento profesional del que, hasta entonces, no había disfrutado. El fallecimiento de H. Ruiz podría dar la opción a J. Pavón para demostrar sus dotes como botánico y para establecer relaciones con otros colegas europeos, aspiraciones que le serían imposibles de conseguir en vida de C. Gómez Ortega y de su discípulo predilecto.

Al igual que ocurriera con su compañero, la última obra de importancia escrita por J. Pavón versaría sobre las quinas. Tampoco llegaría a publicarla nunca, aunque la concluyó en 1826; no obstante, fue la fuente principal en la que se inspiró el libro de John Elliot Howard para elaborar sus *Illustrations of the Nueva Quinologia of Pavon*, publicado en 1862⁴⁷.

Las relaciones con otros botánicos europeos y el problema económico los resolvería simultáneamente con la venta de las colecciones americanas depositadas en la "Oficina Botánica" a A.B. Lambert, F.B. Webb y a otros científicos del Viejo Mundo. El papel desempeñado por J. Pavón en este asunto, las razones que le llevaron a ello y la descripción detallada de este proceso de dispersión de los materiales americanos de Historia Natural, depositados en la "Oficina Botánica", será abordado, con mayor profundidad,

⁴⁷ Sobre la publicación de la "Nueva Quinología" cf. ESTRELLA, E. "Contribución al estudio de la obra quinológica de José Pavón". *Asclepio*, 39: 27-52. Madrid, 1987.

en los siguientes capítulos.

Entretanto, los progresos de la "Flora Peruana" eran, prácticamente, inexistentes. Poco trabajó J. Pavón en ello tras la muerte de H. Ruiz, aunque también es cierto que el abandono económico-administrativo en el que se encontraba sumida la institución botánica no era el mejor incentivo para el trabajo de J. Pavón, quién moriría en 1840 sin haber aportado prácticamente nada nuevo al proyecto editorial tras el fallecimiento de su compañero⁴⁸.

⁴⁸ Entre los estudios biográficos dedicados a José Pavón destacamos los siguientes: RON ALVAREZ, M.E. "Aportación al conocimiento de la historiografía del botánico don José Antonio Pavón y Jiménez". *Anales de la Real Academia de Farmacia*, 4: 599-631. Madrid, 1970; ROLDAN GUERRERO, R. "En torno a la biografía del ilustre botánico D. José Antonio Pavón y Jiménez". *Boletín de la Sociedad Española de Historia de la Farmacia*, 6(24): 150-156. Madrid, 1955; y BARREIRO, A.J. "Don José Antonio Pavón y Jiménez. 1754-1840". *Asociación Española para el Progreso de las Ciencias* (1932): 5-11. Madrid, 1932.

5.- EL GRABADO EN LA "OFICINA BOTANICA".

"Es el Arte del gravado tanto mas necessario à los hombres, quanto mas multiplica sus conocimientos, y lleva à la posteridad, en las duras entrañas del bronce, las mas esclarecidas verdades de la historia, y los mas inexplicables visibles fenomenos de todo lo criadô, para que no los oscurezca el tiempo, ni los destierre el olvido; pues sin su auxilio la pluma mas elevada no podria conducirselos indemnes. Por su medio se camina por los anchurosos campos de las Mathematicas, de la Anatomia, y de la vegetacion; sin cuya luz no se daria passo sin tropiezo, por ser el mudo idioma con que se explican todas las Facultades."¹

El proteccionismo, de los monarcas borbones españoles del siglo XVIII hacia los temas de carácter artístico y científico, también se vería reflejado en el campo del grabado calcográfico, una disciplina revitalizada con la creación de las Reales Academias y las Escuelas de Bellas Artes (Madrid, Valencia, Barcelona, etc.) durante la segunda mitad de la centuria. Estas instituciones serían las canalizadoras de las actividades relativas al grabado, principalmente a través de la recién creada (1789) Real Calcografía y del trabajo de los Grabadores de Cámara.

El fomento del grabado calcográfico no respondía a un mero interés por promocionar aspectos únicamente artísticos, también era considerado como un instrumento de la Ciencia para su difusión. Es cierto que en esta época aún abundan los grabados de índole religiosa, no obstante es el periodo en el que se inicia la ascensión del grabado científico-técnico-didáctico, que vería su

¹ RUEDA, M. *Instruccion para gravar en cobre, y perfeccionarse en el grabado à buril, al aguafuerte, y al humo, con el nuevo methodo de gravar las planchas para estampas en colores, à imitacion de la Pintura; y un compendio historico de los mas célebres Gravadores, que se han conocido desde su invencion hasta el presente.* 1761. [Edición facsimilar con estudio introductorio de A. Moreno Garrido. Granada, 1991]; la cita en págs. 2-3.

punto álgido en el siglo XIX². J.M. López Piñero es claro a la hora de valorar la relevancia del grabado científico:

"El grabado es una fuente de primera importancia para el estudio histórico de la ciencia. Frente a la función meramente decorativa que ha desempeñado tradicionalmente en buena parte de las publicaciones sobre el tema o en trabajos de divulgación que se limitan a explotar el atractivo de la imagen, hay que destacar su fertilidad para el análisis de numerosos aspectos de la actividad científica, algunos de ellos inabordables con otras fuentes"³.

5.1.- Los proyectos de grabado para las Floras Americanas.

Unos meses antes de que se produjese el regreso de los expedicionarios desplazados a tierras peruanas y chilenas, C. Gomez Ortega ya empezó a pensar en el mejor modo de llevar a cabo la publicación de los resultados obtenidos en esta comisión científica. Es evidente que uno de los principales problemas a afrontar era el de la confección de las láminas que formarían parte de la "Flora Peruana y Chilense". La magnitud del proyecto editorial

² Sobre el grabado calcográfico en la España de la Ilustración cf. CARRETE PARRONDO, J. *El Grabado calcográfico en la España ilustrada*. Madrid, 1978; GALLEGOS GALLEGOS, A. *Historia del Grabado en España*. Madrid, 1979 y CARRETE PARRONDO, J.; CHECA CREMADES, E & BOZAL, V. "El grabado en el siglo XVIII. Triunfo de la estampa ilustrada". En: *Summa Artis. Historia General del Arte*, 31. [El grabado en España (siglos XV-XVIII)]: 392-644. Madrid, 1987. También de interés CARRETE PARRONDO, J. "La Real Calcografía de Madrid en la época de Goya". En: D. Arnaiz (coord.). *La Real Calcografía de Madrid. Goya y sus contemporáneos*: 27-33. Madrid, 1984; LAFUENTE FERRARI, E. "Una antología del grabado español I: sobre la historia del grabado en España". *Clavileño*, 18: 35-44. Madrid, 1952 y LAFUENTE FERRARI, E. "Una antología del grabado español. (Para una historia del grabado en España) II". *Clavileño*, 20: 35-50. Madrid, 1953.

³ LOPEZ PIÑERO, J.M. *El grabado en la Ciencia hispánica*. Madrid, 1987; la cita en pág. 9.

americano, que empezaría con la impresión de esta Flora y tendría continuidad con la publicación de las Floras de Nueva Granada y Nueva España, quizás le hicieron pensar al Primer Catedrático del Real Jardín en la posibilidad de un ambicioso proyecto de grabado que se ocupase de trasladar las descripciones botánicas americanas a imágenes reproducidas por técnica calcográfica.

El primer plan de grabado presentado ante C. Gómez Ortega, fue el del Director de la Sala de Dibujo de la Real Casa de los Desamparados de Madrid, José Rubio, titulado

"Plan ô Reglamento para q^e con la posible perfeccion, y la mayor economia, brevedad, y utilidad del Publico tenga efecto el Gravado y el Iluminado de las Estampas de las Plantas, cuyos Dibujos han remitido, y van remitiendo los Botánicos y Naturalistas de las Expediciones q. se costean por S.M. en el Perù, en Nueva España, y en el Reyno de S.^{ta} Fee."

Estaba dividido en 12 puntos que describían los medios humanos y materiales para llevar a cabo la obtención de las láminas, y las etapas necesarias para ello⁴. Ante la magnitud de la empresa, José Rubio propuso la creación de "una escuela de Gravadores juvenes", dirigida por el que también sería el máximo responsable del grabado de la obra. Esta escuela podría estar formada por seis discípulos de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando, a los que se les asignarían cuatro reales diarios durante los tres primeros años y otros cuatro reales más durante los años cuarto, quinto y sexto, para aquellos que hubiesen mostrado un aprovechamiento óptimo de las

⁴ Plan ô Reglamento para q^e con la posible perfeccion, y la mayor economia, brevedad, y utilidad del Publico tenga efecto el Gravado y el Iluminado de las Estampas de las Plantas, cuyos Dibujos han remitido, y van remitiendo los Botánicos y Naturalistas de las Expediciones q. se costean por S.M. en el Perù, en Nueva España, y en el Reyno de S.^{ta} Fee." Madrid, 12-VI-1788. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Catálogo de las Expediciones y Viajes Científicos españoles a América y Filipinas. Siglos XVIII y XIX*. Madrid, 1984. Número de catálogo: 142).

enseñanzas recibidas. También proponía la incorporación de otros seis jóvenes, escogidos "entre los Niños de la R^l. Casa de Desamparados", que demostrasen mejores aptitudes para el dibujo. En cuanto a su remuneración, J. Rubio se lo ponía muy fácil al Primer Catedrático del Real Jardín,

"apenas traieran mas gravamen al fondo de este Proyecto q.^o la corta cantidad q.^o pueda costar el vestirlos para q.^o concurran en compañía de los demas Discipulos con mas decencia y sirva este premio de estimulo â su aplicacion"⁵.

Con esta infraestructura de personal, el director de grabado se comprometería a entregar trescientas láminas cada año durante los tres primeros y seiscientas en los años cuarto, quinto y sexto. Al final de los seis años entregaría dos mil quinientas planchas, que saldrían a un precio aproximado de dos "pesos sencillos" (aproximadamente 20 reales por lámina), mucho más económico que el valor habitual de estos trabajos, cifrado en unos seis doblones (360 reales).

La misión del director sería la de instruir a los discípulos a barnizar las láminas, pasar los dibujos a éstas, "templar y aplicar el agua fuerte", grabar las planchas más complicadas y concluir y perfeccionar todas ellas. Su sueldo quedaría a criterio del Rey quien, además, le suministraría el cobre, el aguafuerte, el barniz y el resto de material necesario para ejecutar los grabados. Tanto el sueldo del director como todos estos materiales, también supondrían un desembolso por lo que el bajo precio estimado, de dos "pesos sencillos" por lámina grabada, aumentaría sensiblemente.

El iluminado de los grabados también estaba contemplado en el plan de J. Rubio:

"Luego que haya grabadas y tiradas un numero competente

⁵ Cf. nota 4.

de estampas, podrán emplearse en iluminarlas ocho Muchachas escogidas de la misma R.¹ Casa de Desamparados, â las quales se les podrán señalar dos r.² diarios â cada una consignandoseles la mitad por via de gratificacion ô ayuda de costa para vestirse con alguna mas decencia, y depositando la otra mitad para q.³ les sirva de dote al tiempo de tomar estado... Para instruir â estas Muchachas, animarlas con el exemplo, governarlas en la Escuela, y zelar de continuo en su trabajo se podrá nombrar con seis r.² diarios una Muger de juicio, distinguida educaciòn, y habilidad notoria q.³ bajo de las ordenes del Director (q.³ ha sido su Mtrô.) componga, y enseñe â las Discipulas â componer, preparar, y usar las tintas, y estè â la mira del desempeño de todas en las muchas horas q.³ aquel tendrà q.³ asistir â los Discipulos del gravado."⁶

En cuanto al rendimiento que este equipo de iluminadoras sería capaz de dar estimaba que podría ser de siete a ocho mil estampas al año, a partir del segundo, ya que el primero lo consideraba de habilitación.

El proyecto acababa con un artículo muy ilustrativo al respecto de lo que suponía el papel de la mujer, en el trabajo cotidiano, a finales del siglo XVIII; mejor preparada para determinados menesteres, aunque siempre peor remunerada:

"Verificado el caso de tomar estado alguna de las Discipulas mas adelantadas podran señalarseles de quatro â cinco r.² diarios por su trabajo q.³ si se hiziera por un hombre, aun con menos aseo y delicadeza, ganaria de diez, â quince, ô veinte; ô se le dexarà libre para q.³ trabaje de su cuenta, ya sea en iluminar Estampas q.³ en todos los paises extrangeros se ha reputado ocupacion propia de Mugeres, ..." ⁷.

El plan de J. Rubio sería remitido, por C. Gómez Ortega, a A. Porlier. El máximo responsable del proyecto expedicionario no ocultó su agrado; a

⁶ Cf. nota 4.

⁷ Cf. nota 4.

pesar de que aún no había recibido otras propuestas, ya se había decantado por la de J. Rubio, de la que decía "se hallan combinadas la economía, la brevedad q°. importa para la publicacion de la Obra, y la utilidad del Publico". Las ventajas que, a juicio de C. Gómez Ortega, ofrecía este plan eran, principalmente, dos, economía y creación de una escuela de grabadores e iluminadores⁸. Probablemente vio en la economía del proyecto el principal argumento a presentar ante el Ministro de Gracia y Justicia, A. Porlier, aunque es muy posible que lo que le entusiasmase al Primer Catedrático del Real Jardín fuese la idea de crear una escuela de grabadores e iluminadores especializados en temas botánicos capaz de asumir, no sólo la publicación de la "Flora Peruana", sino también la de las floras que se confeccionarían a partir de los resultados obtenidos en el resto de las expediciones botánicas al Nuevo Mundo.

El informe de J. Rubio, junto con la opinión de C. Gómez Ortega y una lámina de prueba del candidato, sería remitido a la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando para que emitiese su juicio. La contestación de esta institución se efectuaría a través de su Secretario, Antonio Ponz; consideraron bueno el trabajo presentado, al menos en su parte artística, por cuanto en lo referente a los aspectos botánicos ellos mismos reconocían que no podían opinar. En relación con el plan de trabajo, dudaban que J. Rubio fuese capaz de hacer dos mil quinientas láminas en seis años, principalmente debido a las bajas remuneraciones ofrecidas. En cuanto a la iluminación creían que "sería una cosa muy buena y caritativa en beneficio de aquellos pobres si se llegase

⁸ Gómez Ortega a Porlier. Madrid, 12-VI-1788. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 4. Número de catálogo: 142).

à verificar"⁹.

El dictamen de la Real Academia de Bellas Artes de Madrid merece una especial atención; no dudan de la valía de J. Rubio, exalumno de esta institución, aunque sí lo hacen de un grupo de jóvenes que se formarían en el arte del grabado fuera de las aulas que la Real Academia de San Fernando tenía destinadas para el aprendizaje de este arte¹⁰. Está claro que el modelo propuesto por J. Rubio, y aceptado por C. Gómez Ortega, era, cuando menos, singular¹¹, nada más y nada menos que la creación de una escuela de grabado que funcionaría paralela a la institución oficial, la Real Calcografía. La idea no es extraña al proyecto de publicación de las Floras Americanas, la misma "Oficina Botánica" es una institución paralela a los establecimientos científicos oficiales, el Real Jardín Botánico y el Real Gabinete de Historia Natural¹².

Otro aspecto, tratado de soslayo en la carta de A. Ponz a A. Porlier, es el económico. El plan de J. Rubio dejaba fuera a los grabadores profesionales ya que tan sólo contemplaba a uno, el director. Por ello es lógico que, desde la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando, no viesen con buenos ojos

⁹ Ponz a Porlier. Madrid, 12-VIII-1788. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 4. Número de catálogo: 142).

¹⁰ Sobre la enseñanza del grabado en la España de finales del siglo XVIII cf. CARRETE PARRONDO, J. *La enseñanza del grabado calcográfico en Madrid, 1758-1978. La Academia de San Fernando. La Escuela de Bellas Artes. Materiales para su historia.* Madrid, 1980(a) y CARRETE PARRONDO, J. "Fomento del arte del grabado en el Madrid dieciochesco". *Revista de la Biblioteca, Archivo y Museo del Ayuntamiento de Madrid*, 7-8: 73-100. Madrid, 1980(b).

¹¹ Un caso parecido lo constituyó el "Hortus Regius ..." de A.J. Cavanilles, grabado por un grupo de burilistas dirigidos por Tomás López Enguñdanos (cf. CARRETE PARRONDO, J. "Botánica y Grabado Calcográfico. Los hermanos López Enguñdanos". Prólogo al libro de A.J. Cavanilles *Hortus Regius Matritensis o Descripción de algunas plantas nuevas o raras cultivadas en el Real Jardín Botánico de Madrid o conservadas en su Herbario: XXXIII-XLIII.* Madrid, 1991).

¹² Sobre este particular veasé el capítulo dedicado a la creación de la "Oficina Botánica".

un gran proyecto en el que quedarían excluidos los miembros de la institución situada en la calle de Alcalá.

A pesar de que C. Gómez Ortega tenía ya su decisión tomada, una Real Orden paralizó las gestiones relativas al grabado de las láminas hasta que los expedicionarios regresasen a España¹³.

Durante el año en el que los asuntos relativos al grabado estuvieron parados (julio-1788/julio-1789), un grupo de burilistas (F. Paula Martí, F. Hernández, M. Navarro y J.B. Rodríguez) prepararon un proyecto alternativo al de J. Rubio en el que se comprometían a realizar mil láminas en cinco años, a cinco doblones cada una, o incluso alguna más si se incorporaban otros dos grabadores¹⁴. La propuesta era sensiblemente diferente a la de J. Rubio; en lugar de la hipotética escuela ideada por éste, ofrecían los servicios de unos profesionales con experiencia en el grabado calcográfico. Lógicamente los precios no podrían ser los mismos que los barajados por J. Rubio, aunque la calidad y, probablemente, la viabilidad fuesen mayores que las de un discutible programa de formación de futuros grabadores.

Convendría revisar, someramente, algunos datos biográficos de este conjunto de profesionales, a la par que una aproximación a su labor artística:

Francisco de Paula Martí y Mora (1762-1827) nació en San Felipe de Játiva (Valencia) y murió en Lisboa. Se matriculó en la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando el 5-X-1788 y, con 24 años, fue premiado, por la Real Academia de San Carlos de Valencia, por el mejor grabado "en dulce". Nombrado, en 1791, Académico supernumerario de esta última institución y

¹³ Borrador de oficio dirigido a C. Gómez Ortega, 29-VIII-1788. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 4. Número de catálogo: 142).

¹⁴ Propuesta de F. Paula Martí, F. Hernández, M. Navarro y J.B. Rodríguez. Madrid, 11-VII-1789. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 4. Número de catálogo: 156).

grabador de la Imprenta Real en Cádiz durante 1811. Fue el introductor de la Taquigrafía en España. Se conservan planchas y estampas suyas, de temática muy diversa, en el Museo Municipal de Madrid, Biblioteca de Palacio y Calcografía Nacional¹⁵.

Las referencias de Francisco Hernández son más escasas, fue uno de los grabadores del *Novarum, aut Rariorum plantarum horti Reg. Botan. Matrit. Descriptionum decades, cum nonnullarum iconibus* de C. Gómez Ortega¹⁶ y el autor de algunas láminas de temática variada conservadas en el Museo Municipal de Madrid y Biblioteca Nacional¹⁷.

Manuel Navarro es autor de láminas de temática científica como el "Esqueleto del Megaterio", perteneciente a la obra de J.B. Bru *Descripción del*

¹⁵ Sobre este grabador cf. PASCUAL BELTRAN, V. *El inventor de la Taquigrafía española. Francisco de Paula Martí. Su vida y su obra*. Valencia, 1926; PASCUAL BELTRAN, V. *El inventor de la Taquigrafía española y de la pluma estilográfica. Francisco de Paula Martí y Mora. Su vida y su obra*. Madrid, 1943; PARDO CANALIS, E. *Los registros de matrícula de la Academia de San Fernando de 1752 a 1815*: 68. Madrid, 1967; VIÑAZA, Conde de la. *Adiciones al Diccionario Histórico de las más ilustres Profesores de las Bellas Artes en España de D. Juan Agustín Cean Bermúdez*, 3(M-T): 15. Madrid, 1889-1894; CARRETE PARRONDO, J. (1978) *Op. cit.* nota 2; PAEZ RIOS, E. *Repertorio de grabadores españoles en la Biblioteca Nacional*, 2(M-Q): 172-176. Madrid, 1981-1985; VELASCO AGUIRRE, M. *Catálogo de grabados de la Biblioteca de Palacio*: 32 y 57-59. Madrid, 1934; CALCOGRAFIA NACIONAL. *Catálogo general de la Calcografía Nacional*: 41, 76, 81, 85 y 134-135. Madrid, 1987 y CARRETE, J.; DIEGO, E. de & VEGA, J. *Catálogo del Gabinete de Estampas del Museo Municipal de Madrid, I. Estampas Españolas. Grabado, 1550-1820*: 265-282. Madrid, 1985.

¹⁶ GOMEZ ORTEGA, C. *Novarum, aut Rariorum plantarum horti Reg. Botan. Matrit. Descriptionum decades, cum nonnullarum iconibus*. Madrid, 1797.

¹⁷ Sobre F. Hernández cf. CORREA, A. "Repertorio de grabadores españoles". En: J. Carrete Parrondo, J. Fernández Delgado & J. Vega González. *Estampas. Cinco siglos de Imagen Impresa*: 243-292. Madrid, 1981 (la referencia a este autor en la pág. 266); PAEZ RIOS, E. *Op. cit.* nota 15, vol. II (H-Q), págs. 9-11. y CARRETE, J.; DIEGO, E. & VEGA, J. *Op. cit.* nota 15, págs. 230-233.

*esqueleto de un cuadrúpedo ...*¹⁸, o los grabados del *Diccionario Universal de Física* de Brisson¹⁹, aunque también se conservan otras planchas o estampas tuyas, con distintos motivos, en la Calcografía Nacional, Museo Municipal de Madrid, y Biblioteca Nacional²⁰.

De Juan Bernardo Rodríguez se conserva una plancha en la Calcografía Nacional y dos estampas en la Biblioteca Nacional, una de ellas perteneciente al *Novarum, aut Rariorum plantarum horti Reg. Botan. Matrit. Descriptionum decades, cum nonnullarum iconibus* de C. Gómez Ortega²¹.

Estos cuatro grabadores, a cuya cabeza figuraba un artista de renombre (Francisco de Paula Martí), podían convertirse en una seria oposición para José Rubio, un grabador mucho menos conocido que éstos. Por ello no le quedó más remedio que replicar con unas "Adiciones y Mejoras..." al proyecto presentado el 12 de junio de 1788²².

El nuevo plan se dividía en ocho artículos en los que se mantenía la

¹⁸ BRU, J.B. *Descripción del esqueleto de un cuadrúpedo muy corpulento y raro que se conserva en el Real Gabinete de Historia Natural de Madrid ...* Madrid, 1796.

¹⁹ BRISSON, (Mr.) *Diccionario Universal de Física. Traducido al castellano y aumentado con los nuevos descubrimientos posteriores por Cristóbal Cladera*. Madrid, 1796-1802.

²⁰ Sobre M. Navarro cf. LOPEZ PIÑERO, J.M. *Op. cit.* nota 3, págs. 66-67 y 76-77; VIÑAZA, Conde de la. *Op. cit.* nota 15, Tomo III pág. 188; PAEZ RIOS, E. *Op. cit.* nota 15, vol. II (H-Q), págs. 280-282; CALCOGRAFIA NACIONAL. *Op. cit.* nota 15, pág. 42 y 121 y CARRETE PARRONDO, J; DIEGO, E. & VEGA, J. *Op. cit.* nota 15, págs. 311-312.

²¹ Sobre J.B. Rodríguez cf. CORREA, A. *Op. cit.* nota 17, pág. 283; CALCOGRAFIA NACIONAL. *Op. cit.* nota 15, pág. 139 y PAEZ RIOS, E. *Op. cit.* nota 15, vol. III (R-Z), pág. 45.

²² Adiciones y Mejoras del Proyecto, que con fha 12 de Junio del año prox.^{mo} pasado presenté yo D.^a Josef Rubio Director de la Sala de Dibujos de la R.^l Casa de Desamparados de Madrid para el mas conveniente desempeño del gravado e iluminado de las Laminas de la Flora Peruana". Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 4. Número de catálogo: 156).

filosofía del proyecto original, en cuanto a la creación de una escuela de grabadores que permitiese, además, una mayor economía, pero introducía alguna variante para contrarrestar la oferta del grupo encabezado por F. Paula Martí. Las láminas a entregar al cabo de los seis años ya no serían las utópicas dos mil quinientas, sólo mil trescientas; además, pedía la incorporación de tres ayudantes grabadores con sueldos de ocho, siete y cinco mil reales anuales, respectivamente. Con estas modificaciones el plan de J. Rubio se hacía algo más creíble, al menos había rebajado la fantástica pretensión de las dos mil quinientas planchas grabadas por un grupo de jóvenes en formación.

Para reforzar más la presumible idea de C. Gómez Ortega de crear un grupo de burilistas botánicos, J. Rubio introdujo una nueva posibilidad, ya mencionada en su anterior informe aunque de forma muy somera, la centralización de todos los trabajos de grabado e iluminado en un solo local. Proponía que se le adjudicasen "dos varas de la Escuela de primeras letras" de la Real Casa de los Desamparados de Madrid; una para los tres ayudantes y para él y la otra para los discípulos de grabado e iluminado, quienes quedarían sujetos a la disciplina de la escuela. Una buena forma de hacerle ver a C. Gómez Ortega que los alumnos formados con el dinero de las "Floras Americanas" servirían, más adelante, como grabadores, estampadores e iluminadores del proyecto americano.

Con esta nueva infraestructura, la lámina grabada ya no saldría al increíble precio de veinte reales, sino al, algo menos increíble, de ciento veintiseis, y la estampa iluminada a la módica suma de un real.

Tanto C. Gómez Ortega como los dos botánicos de la Expedición al Perú, H. Ruiz y J. Pavón, preferirían el plan reformado de J. Rubio al de F. Paula Martí. Las razones esgrimidas se fundamentaban en los mejores resultados económicos, de rendimiento e incluso botánicos que ofrecía el

proyecto de J. Rubio, además de formar una escuela de grabadores e iluminadores vinculada a la Real Escuela de los Desamparados.

Pero no todo serían buenas palabras para J. Rubio, I. Gálvez (dibujante de la Expedición al Perú) mostraría su desacuerdo con este proyecto y, en cambio, apoyaría el presentado por F. Paula Martí²³. No obstante, estaba en minoría; a pesar de ser el único que podría dar una opinión técnica sobre el asunto, no se consideró su criterio, y así se lo hicieron saber al Ministro A. Porlier al que solicitaron un periodo de prueba para J. Rubio, ya que "para la Direccion del Grabado è iluminado de la Flora Peruana conviene mucho mas un Artista que reuna en si ambas facultades como Rubio, q^º. con el auxilio de los Botánicos será capaz de corregir algunos defectillos q^º. tengo entendido trahen los Dibuxos, al trasladarlos al cobre"²⁴.

Unas semanas después de que J. Rubio presentase sus "Adiciones ...", Juan Bautista Bru, pintor y primer disecador del Real Gabinete de Historia Natural, solicitó el grabado de la obra²⁵, aunque ésto no fue más que una declaración de intenciones, el plan lo presentaría unos meses más tarde. Sugería el nombramiento de dos "profesores pintores" quienes se encargarían de buscar los grabadores más adecuados para cada lámina; una vez abierta sería corregida por los botánicos y devuelta al artista para que enmendase los defectos señalados por los científicos. Posteriormente se llevaría a cabo el

²³ Informe presentado por Gómez Ortega, Ruiz, Pavón y Gálvez. [Madrid], 18-VII-1789. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 4. Número de catálogo: 156). Unos años más tarde, I. Gálvez, volvería a expresar su opinión, esta vez se ofrecería como director de grabado [cf. informe de I. Gálvez. Aranjuez, 18-V-1792. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 4. Número de catálogo: 191)].

²⁴ Gómez Ortega a Porlier. Madrid, 23-VII-1789. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 4. Número de catálogo: 156).

²⁵ Solicitud de J.B. Bru. Madrid, 2-VIII-1789. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 4. Número de catálogo: 160).

estampado y el iluminado de quinientas láminas, a juicio de J.B. Bru, número habitual de ejemplares que se solían colorear. Cada grabado vendría a costar, incluyendo la plancha de cobre, no más de trescientos sesenta reales y cada estampa unos cinco. Este dinero sería pagado, por una persona elegida para tal fin, al autor del grabado²⁶.

Si el proyecto de F. Paula Martí era muy diferente al de J. Rubio, la filosofía del de J.B. Bru era radicalmente distinta a la del director de la Sala de dibujo de la Casa de los Desamparados. El modelo de J.B. Bru no proponía, ni la creación de una escuela de burilistas, ni siquiera la figura de un director de grabado; por contra sugería una dirección compartida que repartiese el trabajo de grabado entre una serie de artistas que prestarían sus servicios por encargo y sin ningún tipo de vinculación directa con el proyecto editorial. Era el plan más realista de los expuestos, aunque probablemente el que menos agradase a C. Gómez Ortega a pesar de estar redactado por un artista con amplia experiencia en el campo de la historia natural. Juan Bautista Bru (1740-1799) fue alumno de la Real Academia de Bellas Artes de San Carlos (Valencia) y, en 1777, fue nombrado pintor y primer disecador del Real Gabinete de Historia Natural, cargo que ocupó hasta su muerte. Se especializó en pintar y grabar vertebrados, pudiendo considerarle como una de las figuras que más contribuyeron al grabado científico en la España de finales del siglo XVIII.

La proposición de J.B. Bru a C. Gómez Ortega es posible justificarla de dos formas; la publicación de las "Floras Americanas" se empezaba a vislumbrar como el gran proyecto de la Historia Natural en la España del último tercio del XVIII, y el artista valenciano estaría dispuesto a sacrificar su

²⁶ Plan de J.B. Bru. Madrid, 7-IV-1790. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 4. Número de catálogo: 173).

puesto en el Real Gabinete en favor de su inclusión en los planes del Primer Catedrático del Real Jardín. La otra posible razón hay que buscarla en una insatisfacción de J.B. Bru por el salario y el puesto que desempeñaba en el Gabinete de Historia Natural, lo que le llevó a pedir varias veces un aumento de sueldo, que le fue concedido, e incluso el cargo de "teniente-director" del establecimiento en 1793²⁷.

Los planes de J.B. Bru y el que encabezó F. Paula Martí no fueron los únicos que buscaron una alternativa a la propuesta de J. Rubio, también lo intentaron Manuel Muñoz de Ugena, pintor de Cámara del Rey, y Manuel Rodríguez, "Academico supernumerario en el Grabado de Laminas de la Real Academia de S. Fernando".

El primero ideó un proyecto, dividido en catorce apartados, en el que se abordaban los principales aspectos relativos al grabado, estampado e iluminado de la "Flora Peruana y Chilense". Lo más novedoso de este plan se centraba en la jerarquización del personal; proponía las figuras de un grabador de primera y otro de segunda, con sueldos de treinta y veinte reales diarios, respectivamente, y las de iluminadores de primera, segunda y tercera, con sueldos de quince, doce y seis reales diarios, respectivamente. En cuanto al rendimiento de este grupo de trabajo, lo estimaba en sesenta láminas grabadas y mil doscientas estampas iluminadas anualmente. También mencionaba la necesidad de un estampador y un ayudante, con sueldos de 19 a 20 reales diarios, ocupados únicamente de la reproducción en papel de las láminas

²⁷ Sobre J.B. Bru cf. LOPEZ PIÑERO, J.M. "Juan Bautista Bru y la difusión por Cuvier de su obra paleontológica". *Arbor*, 134: 79-99. Madrid, 1989, y la bibliografía contenida en este artículo. También de interés ALDANA FERNANDEZ, S. *Guía abreviada de artistas valencianos*. Valencia, 1970; CALCOGRAFIA NACIONAL. *Op. cit.* nota 15, págs. 85-91; PAEZ RIOS, E. *Op. cit.* nota 15, vol I (A-G), págs. 171 y 173 y VELASCO AGUIRRE, M. *Op. cit.* nota 15, págs. 7-9.

abiertas al aguafuerte y buril. Además de todas estas labores y gastos, añadía el batido y pulido del cobre y el desembolso en materiales (papel, cobre, colores, herramientas y otros "avios" para el estampado e iluminado)²⁸.

Manuel Rodríguez propuso un plan mixto en el que se contemplaba la enseñanza del grabado, aunque concedía una mayor prioridad al trabajo fundamentado en cuatro grabadores profesionales, con sueldos de quinientos, seiscientos, setecientos y ochocientos ducados, un estampador y dos ayudantes, que cobrarían 500 ducados entre los tres, y un iluminador con dos o tres ayudantes. Todos ellos dirigidos por una persona, con un sueldo de 1000 pesos anuales, que viviría en el cuarto destinado para estos trabajos, con potestad para despedir a quienes no cumpliesen debidamente sus directrices. En cuanto a la enseñanza, señalaba que podría ser impartida a los "desamparados" con nociones de dibujo, quienes practicarían entre hora y media y dos horas al día y se les encomendarían las tareas menos cualificadas como "bruñir las chapas de cobre que no bengan bien pulidas, limarlas los cantos, afilar los buriles, poner en disposición la lumbre para que den los Grabadores las chapas de varniz, quitarlas el varniz despues de grabadas, ..." ²⁹.

Las propuestas de J.B. Bru, de M. Muñoz de Ugena y de M. Rodríguez hicieron reaccionar de nuevo a J. Rubio; propuso una nueva reforma, a su plan de grabado, basada en una técnica alternativa desarrollada a finales del siglo

²⁸ Plan de Muñoz de Ugena. [Madrid], 19-III-1790. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 4. Número de catálogo: 173). Sobre este autor cf. CARRETE PARRONDO, J.; DIEGO, E. de & VEGA, J. *Op. cit.* nota 15 y PAEZ RIOS, E. *Op. cit.* nota 15, vol. III (R-Z), pág. 201.

²⁹ Proyecto de Manuel Rodríguez, "Academico supernumerario en el Grabado de Laminas de la Real Academia de S. Fernando". Madrid, 30-IV-1790. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 4. Número de catálogo: 173). Sobre este autor cf. CARRETE PARRONDO, J.; DIEGO, E. de & VEGA, J. *Op. cit.* nota 15, págs. 369-371 y PAEZ RIOS, E. *Op. cit.* nota 15, vol. III (R-Z), págs. 45-46.

XVIII por el veneciano F. Bartolozzi (1764-1802), el grabado a puntos. Un procedimiento más indicado, que el tradicional grabado a líneas, para la estampación a colores³⁰. Precisamente, esta ventaja que ofrecía el grabado a puntos fue lo que J. Rubio intentó explotar en su beneficio; los rendimientos obtenidos en el iluminado serían mucho mayores que con el grabado tradicional (de diecinueve a veinte mil estampas al año con las láminas grabadas a puntos y sólo diez mil con planchas abiertas por la tradicional técnica de líneas), lo que repercutiría positivamente en el precio de cada estampa iluminada, un real y medio, en contraposición a los precios indicados en otros proyectos (de cinco a diez reales por estampa iluminada). En cuanto al grabado, propiamente dicho, volvería a elevar, respecto de su anterior proyecto, el precio estimado de las planchas. Ahora serían doscientos cincuenta reales por lámina, aún así más barato que los cuatrocientos reales presupuestados por F. Paula Martí para los cobres abiertos a buril por la técnica tradicional³¹.

Una vez leídas todas las propuestas para el grabado de la "Flora Peruana y Chilense", llegaba el momento de tomar una decisión; C. Gómez Ortega consideró el plan de J. Rubio como el más adecuado³². Las objeciones al resto de los proyectos y, sobre todo, los argumentos a favor de J. Rubio ya han sido reiteradamente comentados a lo largo de este capítulo; en realidad C. Gómez Ortega tenía decidido quien se encargaría de este trabajo desde el momento en

³⁰ Al respecto de la técnica del grabado a puntos cf. CARRETE PARRONDO, J.; CHECA CREMADES, E. & BOZAL, V. *Op. cit.* nota 2. y VEGA, J. "La estampa culta en el siglo XIX". En: J. Carrete Parrondo, J. Vega, F. Fontbona & V. Bozal. *Summa Artis. Historia General del Arte*, 32 [El grabado en España. Siglos XIX y XX]: 21-243. Madrid, 1988.

³¹ Nueva reforma al plan de grabado de J. Rubio. Madrid, 6-V-1790. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 4. Número de catálogo: 173).

³² Gómez Ortega a Porlier. Madrid, 17-VII-1790. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 4. Número de catálogo: 173).

que le fue presentado el primer plan de grabado que contemplaba la posibilidad de crear una futura escuela de grabadores para las floras americanas. La autorización oficial para que el plan de J. Rubio se aplicase, a modo de prueba, durante los trabajos conducentes a dar a la luz el "Prodromus", se produciría diez días después de que C. Gómez Ortega le diese a A. Porlier su informe favorable³³.

En todo momento fue siempre el Primer Catedrático del Real Jardín quien tomó las decisiones relativas al grabado de la "Flora Peruana y Chilense", quizás considerase este aspecto de la obra como uno de los más importantes y con mayor trascendencia de cara al futuro. No obstante su elección no parece la más acertada; las razones en las que nos basamos para hacer este juicio las ennumeramos a continuación:

1.- El proyecto ideado por J. Rubio carecía de la credibilidad necesaria para llevarlo a cabo. Suponía el nacimiento de una institución de enseñanza del grabado calcográfico que funcionaría paralelamente a la Real Calcografía. Evidentemente, la oposición de los profesionales de las Bellas Artes hacia el proyecto, en particular de los grabadores, tendría que ser notoria.

2.- El peso de la obra recaería en un individuo con escasa experiencia en el campo del grabado calcográfico, como veremos a lo largo de las siguientes páginas, y en un grupo de jóvenes en formación.

3.- En ningún momento se consideró, como digna de tener en cuenta, la opinión del único profesional vinculado a temas artísticos, el dibujante I. Gálvez.

³³ Oficio por el que se autoriza el plan de Rubio, 27-VII-1790. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 4. Número de catálogo: 173). La decisión sería confirmada, dos años después, en la Junta de la Flora del 31-VII-1792. [Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 4. Número de catálogo: 195)].

4.- El proyecto de J. Rubio fue remodelado dos veces, en un intento claro de conseguir, ante todo, la dirección de la obra, por ello, cuando menos, tenemos que desconfiar de las propuestas de Rubio, elaboradas y modificadas siempre a gusto de C. Gómez Ortega.

5.- Tanto las propuestas de F. Paula Martí como las de M. Rodríguez y M. Muñoz de Ugena venían avaladas por autores de renombre en el campo de las Bellas Artes. Sus planes eran más realistas y, probablemente, más fáciles de llevar a cabo. No obstante C. Gómez Ortega se dejó convencer por un espectacular proyecto en el que, a juicio de su autor, se combinaban la economía, la rapidez, la creación de una escuela y hasta el socorro de los necesitados.

6.- Quizás el más cualificado para el trabajo fuese J.B. Bru, su *Colección de los Peces y demás producciones marítimas de España ...* y la *Colección de láminas que representan los animales y monstruos del Real Gabinete de Historia Natural de Madrid ...*, dos de las obras de Historia Natural con grabados calcográficos más importantes de la segunda mitad del siglo XVIII, le avalaban. Su propuesta era la más realista de todas, aunque también la que menos le agradaba a C. Gómez Ortega. El tiempo le daría la razón a J.B. Bru, las láminas de la "Flora Peruana" e incluso las del "Prodromus" se harían por encargo, hasta el punto de conseguir la participación de un elevado número de burilistas españoles. La difusión de los trabajos en lugar de la centralización perseguida por C. Gómez Ortega.

5.2.- El elegido: José Rubio.

Si la elección del local donde se deberían desarrollar los trabajos de la

"Oficina Botánica", y de la imprenta encargada de publicar los resultados de estas investigaciones, respondió a intereses particulares de C. Gómez Ortega que favorecían claramente a dos personas (Francisco Cerdá y Gabriel de Sancha)³⁴, la designación del director de grabado no siguió este patron; esta vez el máximo responsable del proyecto expedicionario consideró la opción de J. Rubio como la mejor, al margen de posibles influencias de tipo personal.

Hemos encontrado muy pocas referencias biográficas de este personaje, y las obtenidas son muy parcas³⁵. Sabemos que nació en Valencia y que fue alumno de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando a la edad de 19 años³⁶, sus primeras referencias datan de 1778 como alumno de la clase de "Princip" de Dibuxo en Figuras³⁷. En 1780 ganó dos premios de pintura convocados por esta Real Academia, y promovidos por un particular, dotados con seiscientos reales, para el primer clasificado, y cuatrocientos reales, para el segundo. El primer concurso tenía como tema "seis Ramos [pintados al claro-oscuro] de los arboles siguientes, Lila, Manzano, Abridor, Naranja, Albaricoque, y del que llaman bulgarmente del Parais, debiendo componerse cada Ramo de flores en boton y abiertas, acompañadas con algunas ojas del arbol, siendo de los que se hallan vestidos, quando arrojan la flor"³⁸, y el

³⁴ Sobre este aspecto ver los capítulos dedicados a la creación de la institución y al impresor de la obra.

³⁵ "Calcógrafo. Madrid, s. XVIII-XIX" (cf. CORREA, A. *Op. cit.* nota 17, pág. 284).

³⁶ Certificación de méritos expedida por la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando y firmada por Valerio Cortijo, 10-II-1798. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 4. Número de catálogo: 238).

³⁷ Junta de 29-XI-1778. Archivo de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando, legajo 5 - 1/2.

³⁸ El premio se falló en la Junta Oficial de 4-VI-1780 (cf. Archivo de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando, legajo 5 - 1/2). No se hace mención del agraciado en este documento, aunque el certificado, de 10-II-1798, firmado por Valerio Cortijo, señala a J.

segundo concurso "4 floreros [al oleo o "aguadas"] de una tercia de alto con frutas i algun pajarillo"³⁹.

Si exceptuamos su actividad en la "Oficina Botánica", su *curriculum* como dibujante o grabador es escaso: dibujante de los "Alicatados del cuarto real de Santo Domingo en la Alhambra. Granada", grabado al aguafuerte y aguainta por José María Ramón⁴⁰, dos láminas grabadas con motivos religiosos ("San Antonio" y "San Francisco de Paula")⁴¹ y la plancha del "Agave americana" correspondiente a la *Demostración de las eficaces virtudes ...* de F.J. Balmis⁴², son sus principales aportaciones.

Ya hemos comentado anteriormente que fue nombrado director de grabado de la "Flora Peruana", pero su vinculación con el proyecto editorial no quedaría ahí. El 18-XI-1793 fue nombrado dibujante de la obra con un sueldo de seis mil reales anuales, a partir de entonces la "Oficina Botánica" contaba con un nuevo miembro⁴³.

Unos años después los integrantes de la "Junta de la Flora" se arrepentirían de esta decisión, el difícil carácter de J. Rubio pronto exasperaría a H. Ruiz, J. Pavón e I. Gálvez. Las primeras noticias del enfrentamiento son de 1796, H. Ruiz no aguantaba más el comportamiento del valenciano, sobre

Rubio (cf. nota 36).

³⁹ El premio se falló, el 3-IX-1780, en favor de José Rubio (cf. Archivo Real Academia de Bellas Artes de San Fernando, legajo 5 - 1/2).

⁴⁰ CALCOGRAFIA NACIONAL. *Op. cit.* nota 15, pág. 243.

⁴¹ CARRETE PARRONDO, J; CHECA CREMADES, E. & BOZAL, V. *Op. cit.* nota 15, pág. 578.

⁴² BALMIS, F.J. *Demostración de las eficaces virtudes nuevamente descubiertas en las raices de las plantas de Nueva España, especies de ágave y de begonia ...* Madrid, 1794.

⁴³ "Junta de la Flora" de 18-XI-1793. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 4. Número de catálogo: 195).

el que ya le había informado negativamente J. Pavón unos meses antes. Las palabras de H. Ruiz al respecto eran claras:

"dixo [J. Rubio] con singular altanería delante de Dⁿ Jose Pavon y del Portero 'de aqui adelante sabrá vm y el S^{or} Ortega quien es Rubio' ensartando en seguida multitud de dicterios, amenazas e imposturas injustissimas contra una persona q^e se hallabà ausente y que à la verdad no es acrehedora à que Rubio profiera calumnias ni la menor palabra contra su honor"⁴⁴.

J. Rubio grabó diez láminas del "Prodromus" (tres de ellas compartidas con otros grabadores) y dos láminas del tomo I de la "Flora Peruana"⁴⁵, cuando se empezó a trabajar en las láminas del tomo II dejaron de contar con él. De esta circunstancia se quejó, de forma oficial, el segundo dibujante de la "Flora". Culpó a I. Gálvez, de quien opinaba que, a pesar de ganar más dinero que él por el trabajo de dibujante, quería

"cargarse con toda la gloria y utilidad, desacreditando al que expone, y perjudicandole en su honor Artista, é intereses; y los Botánicos poco inteligentes y reflexivos, y por fines particulares, coayuban á ello; de modo que en el dia no cuentan para nada con el Exponente ... siguiendo sus principios de emulación y envidia, en los Dibujos que corrija y revise, hechos por el suplicante, enmendará cosas que sean contra las reglas del Arte".

A juicio de J. Rubio, habían cometido con su persona "tropelias, desaires y agravios" por lo que suplicaba se le reintegrase al trabajo y se le equiparase salarialmente con I. Gálvez⁴⁶.

⁴⁴ Ruiz a Cerdá. Madrid, 11-X-1796. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 4. Número de catálogo: 226).

⁴⁵ Fueron las láminas I (compartida con J. Castro), II, VI, VIII, XIV, XVII (compartida con T. López Enguñados), XXII, XXIV, XXXI (compartida con Tomás López Enguñados) y XXXIII, pertenecientes al "Prodromus", y las XXX y XCVII de la "Flora".

⁴⁶ Exposiciones oficiales de Rubio. Madrid, 8-I-1798 y 28-II-1798. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 4. Número de catálogo: 238).

Casi inmediatamente después de que José Rubio redactase sus quejas ante lo que consideraba una injusticia, H. Ruiz, J. Pavón e I. Gálvez solicitaron, al Ministro de Gracia y Justicia (G.M. Jovellanos) su destitución. Las causas estaban fundamentadas en la lentitud e incorrección con la que desempeñaba sus labores como dibujante y en su difícil carácter. Por ello pedían que se le separase de la "Oficina Botánica" y se pusiese en su lugar uno o dos dibujantes, "sin mezclarse en ninguna otra cosa de la oficina por la paz que no hemos tenido en los quatro años que Rubio principió a dibujar"⁴⁷.

La solución al problema la dio Zenón Alonso al sugerir el traslado de J. Rubio a la Fábrica de Porcelanas⁴⁸, aunque ésto no se produciría hasta un año después de su propuesta; mientras continuarían las disputas entre J. Rubio y sus compañeros de la "Oficina Botánica".

El 10-V-1798, el Médico Honorario de Cámara del Rey y Catedrático de Química del Real Estudio de Medicina Práctica y Laboratorio de la Corte (Higinio Antonio Lorente) le diagnosticó un proceso patológico caracterizado por "fuertes dolores reumaticos en la cabeza" que le ocasionaban vahidos y sordera, no alivados con medicamentos, por lo que pedía se le alejase de Madrid para que pudiera respirar un aire más puro⁴⁹. Tres días después, J. Rubio solicitó oficialmente ausentarse de Madrid por motivos de salud⁵⁰ lo que

⁴⁷ Ruiz, Pavón y Gálvez a Jovellanos. madrid, 3-III-1798. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 4. Número de catálogo: 238).

⁴⁸ Informe de Zenón Alonso. Madrid, 23-IV-1798. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 4. Número de catálogo: 238).

⁴⁹ Informe de H.A. Lorente. Madrid, 10-V-1798. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 4. Número de catálogo: 238).

⁵⁰ Solicitud oficial de Rubio. Madrid, 13-V-1798. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 4. Número de catálogo: 238).

al parecer se le concedió⁵¹, a pesar de la opinión de H. Ruiz y J. Pavón quienes creían que no hacía mas que fingir al haberle visto, recientemente, por las "calles, teatros y Paseos" de Madrid⁵². José Rubio había conseguido levantar las iras de sus compañeros de trabajo:

"su espiritu no es de trabajador, apetece el holgar, las diversiones y lucras mucho para gozarlas y asi ha sucedido con los trabajos que ha hecho en esta empresa pues seguramen^{te} los tiene quadruplicadamen^{te} pagados... Sabe aparentar sumision, docilidad y amable trato... ¿por que hemos de sufrir los insultos y tropelias de su caracter?"⁵³,

pero también había logrado el enfado de los responsables administrativos de la "Oficina Botánica":

"... y puede añadirle ¿que si ha tomado a la Secretaria [de Gracia y Justicia, Despacho de Indias] por juguete o diversion para emplear sus ratos de ocio?"⁵⁴.

La situación era insostenible y tan sólo tenía una salida; el 4-V-1799 José Rubio fue agregado a la Real Fábrica de Porcelanas, al fin se había atendido la sugerencia de Zenón Alonso para que el dibujante-grabador abandonase la institución botánica⁵⁵.

⁵¹ Minuta de oficio dirigido a J. Márquez para que se paguen dos mesadas del sueldo de Rubio, con objeto de que pueda reponer su salud, 12-VI-1798. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 4. Número de catálogo: 238).

⁵² Ruiz y Pavón a Zenón Alonso. Madrid, 22-V-1798. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 4. Número de catálogo: 238).

⁵³ Ruiz y Pavón a Zenón Alonso. Madrid, 11-X-1798. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 4. Número de catálogo: 238).

⁵⁴ Porcel a Zenón Alonso. Madrid, 18-IV-1798. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 4. Número de catálogo: 249).

⁵⁵ Cayetano Soler a Caballero. Aranjuez, 4-V-1799. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 4. Número de catálogo: 256).

No serían las últimas noticias que tendrían de J. Rubio, dos meses después de su salida reclamó el pago de una serie de planchas grabadas, algunas de ellas "a imitacion de la tinta de china"⁵⁶. Suponemos que se refería a la técnica inventada por el holandés Hércules Seghers y revitalizada, durante la segunda mitad del siglo XVIII, por el francés Jean-Baptiste le Prince, el aguatinta; un procedimiento muy poco utilizado por los grabadores españoles de la época, aunque algunos, como Francisco de Goya, bastante relevantes. Al parecer J. Rubio era partidario de esta técnica de grabado⁵⁷ como también lo era del grabado a puntos, otra de las nuevas técnicas introducidas a finales del XVIII; desde luego su carácter inquieto era proclive a proyectos con una gran carga de innovación y originalidad, pero también sumamente temerarios.

No parece que las relaciones personales en el seno de la "Oficina Botánica" fuesen lo cordiales que serían de desear. En el capítulo anterior ya

⁵⁶ Rubio a Zenón Alonso. Madrid, 3-VII-1799. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 4. Número de catálogo: 262).

⁵⁷ La Gaceta de 5-IV-1796 contenía un anuncio de J. Rubio con las siguientes palabras: "Deseoso el autor de que este método de grabar, tan útil como económico, se propague en beneficio de la instrucción pública y de los adelantamientos de su profesión, ofrece manifestar los hierros que ha inventado, y los medios que ha empleado para llegar a logro de la empresa, en cuyo descubrimiento ha invertido quantiosas sumas y el espacio de más de seis años y experimentos. Los profesores de grabado que quisiesen utilizarse de este hallazgo podrán acudir a casa del autor, calle del Gobernador, esquina a la de Fúcar, quarto principal, desde las siete hasta las ocho de la mañana; y no solo les manifestará los medios que ha descubierto para conseguirlo, sino que trabajara en su presencia para que puedan instruirse" (reproducido en CARRETE PARRONDO, J.; CHECA CREMADES, E. & BOZAL, V. *Op. cit.* nota 15, págs. 520-522). Sobre la técnica del aguatinta cf. MICIANO BECERRA, T. *Breve historia del aguatinta (de Goya a Picasso)*. [Discurso académico del Excmo. Sr. D. Teodoro Miciano Becerra leído en su recepción pública el 1 de marzo de 1972 y contestación del Excmo. Sr. D. Enrique Lafuente Ferrari]. Madrid, 1972; PLA, J. *Técnicas del grabado calcográfico y su estampación: con unas notas de bibliofilia*. Barcelona, 1986; PAEZ, E. "Unas estampas españolas grabadas al aguatinta en la última década del siglo XVIII". En: *Homenaje a Guillermo Guastavino. [Miscelanea de estudios en el año de su jubilación como Director de la Biblioteca Nacional]*: 111-117. Madrid, 1974.

analizamos las disputas entre H. Ruiz y C. Gómez Ortega, por un lado, y J. Pavón e I. Gálvez por otro; ahora también podemos añadir otro conflicto, el enfrentamiento permanente entre estos cuatro y el grabador J. Rubio. Sin duda, el ambiente de trabajo en la institución botánica también contribuiría al fracaso del proyecto de publicación de las "Floras Americanas".

5.3.- Los intentos por ocupar la vacante de José Rubio.

Una vez destinado J. Rubio a la Real Fábrica de Porcelanas, quedaba vacante una plaza de dibujante que algunos de los grabadores de la "Flora Peruana" intentaron conseguir. Así ocurrió con Jose Querol⁵⁸ y con Bartolomé Saiz⁵⁹. Los expedicionarios no estaban por la labor de introducir otro dibujante en la "Oficina Botánica", el asunto Rubio les había hecho escarmentar. Así se lo hicieron saber al Ministro Caballero, argumentándole que otro sueldo retrasaría la publicación, detenida durante los últimos dieciocho meses por falta de fondos. Por contra, recomendaban que Antonio Delgado Meneses, el iluminador de la "Flora", ayudase a I. Gálvez y recibiese por ello sesenta reales por cada dibujo que hiciese⁶⁰. Al parecer, esta situación, la de simple

⁵⁸ Solicitud oficial de J. Querol. Madrid, 10-I-1801. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 4. Número de catálogo: 274).

⁵⁹ Marquesa de Villafranca a Zenón Alonso, recomendando a B. Saiz, [1801]. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 4. Número de catálogo: 275).

⁶⁰ Ruiz y Pavón a Caballero. Madrid, 19-I-1801. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 4. Número de catálogo: 274). El precio de 60 rs. por cada dibujo es igual al de una de las propuestas efectuadas, unos años antes, con objeto de publicar los trabajos botánicos desarrollados por L. Neé en la expedición Malaspina; en este caso el dibujante sería J. Guio [cf. J. Cornide y C. Gómez Ortega a P. Varela y Ulloa. Madrid, 25-II-1796. Archivo del Museo Naval, manuscrito 2296, folio 255-256v (la carta reproducida en MUÑOZ GARMENDIA, F. "Diarios y trabajos botánicos de Luis Nee". En:

ayudante de I. Gálvez, se mantuvo hasta 1831; probablemente un año después se consiguió la agregación de A. Delgado Meneses a la "Oficina Botánica"⁶¹, quizás debido a que la muerte de I. Gálvez, en 1829, había dejado sin dibujante a este establecimiento científico. Esta pretensión de A. Delgado Meneses de formar oficialmente parte del equipo de la "Oficina Botánica" tenía su origen años atrás; de hecho en 1824 consiguió la plaza de dibujante-iluminador de la Flora de Mutis, no obstante ninguno de los intentos para formar parte de la "Oficina Botánica", durante el periodo 1824-1831, dieron sus frutos⁶².

5.4.- El desarrollo de los trabajos de grabado (1792-1822).

La "Junta de la Flora" de 31-VII-1792 ratificó la decisión real de encargar el grabado de la "Flora Peruana" a José Rubio, lo que llevaba implícito un esfuerzo por parte de los grabadores que trabajasen junto al valenciano, para adecuarse a la técnica propuesta por éste, el grabado a puntos⁶³. La primera dificultad estaba servida, al difícil trato personal con J.

M.D. Higuera Rodríguez (coord.) *La Expedición Malaspina 1789-1794*, 3: 1-416. Barcelona, 1992)].

⁶¹ Su nombre aparece, como integrante de la "Oficina Botánica" en la *Guía de Litigantes y Pretendientes para el año de 1833*. Madrid, 1833; *Ib.* Madrid, 1834; *Ib.* Madrid, 1835; *Ib.* Madrid, 1836 y *Ib.* Madrid, 1837, aunque no hemos localizado ningún nombramiento oficial que vinculase a A. Delgado Meneses con la institución objeto de nuestro estudio.

⁶² Expedientes 379, 384, 390 y 446. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 4) y Archivo Real Jardín Botánico de Madrid. División IV, legajo 14,4,7.

⁶³ Cf. nota 30.

Rubio se unía el hecho de tener que trabajar con un procedimiento que, la mayoría de burilistas de finales del XVIII, no utilizaban para sus obras. Lo habitual era el empleo del grabado a buril a líneas, bien como procedimiento único o como técnica combinada con el aguafuerte⁶⁴.

Los espectaculares planes expuestos por J. Rubio ante C. Gómez Ortega se desmoronaron en el momento de empezar a trabajar con las planchas; no creó una escuela de grabadores e iluminadores, ni consiguió abaratar los precios habituales de los grabados, ni tampoco logró centralizar las labores de grabado en una sola persona, ni siquiera logró imponer la técnica de puntos, abandonada a partir de la séptima plancha grabada, por considerar el grabado a líneas "mas hermoso y aparente para demostrar las partes de las fructificaciones de los Generos"⁶⁵.

No se fijó un precio para las planchas del "Prodromus", éstas oscilaron entre seis y ocho doblones en "proporcion de su merito"⁶⁶. Con el grabado de la "Flora" no ocurrió lo mismo, todas las láminas se pagaron a razón de ocho

⁶⁴ Un estudio más amplio de la técnica de grabado a buril, principalmente durante el siglo XVIII, en RUEDA, M. *Op. cit.* nota 1; ARNAIZ, D. "La técnica del buril en el siglo XVIII". En: L. Arencibia, J.M. Hernández de León & M. Tena (eds.) *Estampas de la Calcografía Nacional. La Colección Real de Pintura (1791-1798)*: 9-10. Leganés, 1984; CARRETE PARRONDO, J. "El grabado a buril. La técnica de la talla dulce". En: J. Carrete Parrondo. *El grabado a buril en la España ilustrada: Manuel Salvador Carmona*: 13-18. Madrid, 1989 y ESCUELA DE TALLER ARTE GRAFICO. *El Grabado calcográfico en la época de Carlos III. Técnica y funciones*. Madrid, 1989. Durante el siglo XIX, el grabado a buril fue perdiendo fuerza en favor de otras técnicas como el aguafuerte (cf. VEGA, J. *El aguafuerte en el siglo XIX. Técnica, carácter y tendencia de un nuevo arte*. Madrid, 1985) y la litografía (cf. VEGA, J. *Origen de la Litografía en España. El Real Establecimiento Litográfico*. Madrid, 1990 y PARDO CANALIS, E. *El Real Establecimiento Litográfico* [Ciclo de conferencias sobre instituciones madrileñas, 14]. Madrid, 1973).

⁶⁵ "Junta de la Flora". Madrid, 20-IV-1793. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 4. Número de catálogo: 195).

⁶⁶ "Junta de la Flora". Madrid, 31-VII-1792. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 4. Número de catálogo: 195).

doblores por cada una; el trabajo comenzó en septiembre de 1797, un mes después de que una Real Orden instase, al nuevo encargado de la "Flora Peruana", Zenón Alonso, a que eligiese preferentemente a los grabadores que habitualmente trabajaban con el abate A.J. Cavanilles⁶⁷.

Uno de los mayores problemas que tuvieron que afrontar los miembros de la "Oficina Botánica" fue el de la adquisición del cobre, es conocida la escasez en el mercado de láminas de este material, lo que llevó al Rey a conceder, en 1785, autorización al librero A. Sancha para importar cobre libre de impuestos⁶⁸. Por ello no es extraño que, durante algunos años, se encargase al heredero de A. Sancha e impresor de la "Flora Peruana", Gabriel de Sancha, el difícil tema de la obtención de la materia prima para el grabado de los tomos de esta obra botánica⁶⁹. Antes, I. Gálvez y J. Rubio habían asumido esta responsabilidad⁷⁰. Las últimas compras las gestionarían H. Ruiz y J. Pavón directamente⁷¹.

⁶⁷ Minuta de oficio dirigido Zenón Alonso. San Ildefonso, 4-VIII-1797. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 4. Número de catálogo: 234).

⁶⁸ CARRETE PARRONDO, J. *Op. cit.* nota 11, la referencia en pág. XXXVII.

⁶⁹ "Junta de la Flora". Madrid, 18-XI-1793. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 4. Número de catálogo: 195) y expediente 211 conservado en el Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 4).

⁷⁰ Juntas de la Flora de 28-X-1792, 2-II-1793 y 24-VII-1793. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 4. Número de catálogo: 195).

⁷¹ Expedientes 246 y 261 conservados en el Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 4).

5.5.- Los grabadores de la "Oficina Botánica".

El trabajo calcográfico desarrollado en la "Oficina Botánica" se concreta en 536 láminas; 37 del Prodomus, 106 de tomo I, 116 del tomo II, 103 del tomo III, 100 del póstumo tomo IV y 74 del inédito tomo V (67 de ellas publicadas entre 1958-1959). Intervinieron 51 grabadores, algunos de ellos de reconocida reputación en el ámbito calcográfico; su identificación ha sido posible gracias a la aparición del nombre del grabador en la lámina y al estudio de los diarios de grabado conservados en el Real Jardín Botánico de Madrid⁷². Hemos dividido a los artistas en cinco grupos, atendiendo al número de láminas grabadas por cada uno de ellos, más un sexto grupo en el que se incluye el personal que desarrolló otras tareas relacionadas con el grabado:

- Grupo I. Autores con más de 50 láminas: Fausto Martínez de la Torre.
- Grupo II. Autores con un número de láminas comprendido entre 20 y 50: Pedro Nolasco Gascó, Isidro Gálvez, José María Bonifaz, Francisco Suria, José Querol, Vicente Pascual Pérez y Vicente López Enguádanos.
- Grupo III. Autores con un número de láminas comprendido entre 7 y 19: José María Ramos de la Vega, Manuel Alegre, Juan Brunetti, José Salas, Manuel Navarro, Francisco Panfil, Manuel Alvarez, Narciso Cobo, José Rubio, Tomás López Enguádanos, Guillermo Orejón y Cipriano Maré.
- Grupo IV. Autores con un número de láminas comprendido entre 2 y

⁷² "Razon de los Dibuxos y Laminas que se van entregando a los S^{rs}. Grabadores para el gravado de ellas; como igualmente de las que van entregando ya concluidas". Archivo R.J.B.M. División IV, legajo 9,1,5; "2º Libro de Apuntaciones de Grabadores y Estampadores". Archivo R.J.B.M. División IV, legajo 9,3,6; "Año de 1799 y 1800 = y 1801 y 1802 y 1803 y 1804. Libro de Caxa para los Grabadores Estampadores, Iluminador, Pulidor y d^a Gabriel de Sancha". Archivo R.J.B.M. División IV, legajo 13,1; "Libreta para el 3º Tomo de los Apuntes de Grabadores y Pulidor y para el Tomo IV y Vº". Archivo R.J.B.M. División IV, legajo 13,2 y cuaderno de grabadores para el periodo 1805-1822. Archivo R.J.B.M. División IV, legajo, 14,2,9.

6: Nicolás Besanzón, Vicente Albarracín, Juan Rodríguez, Francisco Ugena, Manuel Albuerne, Julián Calvo Rosel, Rafael Camarón, Juan José Domínguez Becquer, Miguel Gamborino, Félix Prieto, Francisco Miranda, Vicente Mariani, Juan Carrafa, José Castro, Simón Brieva, Alejandro Blanco, Mariano Latasa, José Aparici, José Rico y Mariano Brandi.

- Grupo V. Autores con una sola lámina: Manuel Esquivel, José Fonseca, Vicente García, Ventura López, Francisco Mollera, Francisco Paula Martí, Melchor Prado, José Reguero, Francisco Rivera, Fernando Selma y Pedro Vicente Rodríguez.

- Grupo VI.

a) Grabadores de letra: Pedro Gangoiti y Bartolomé Saiz.

b) Estampadores: Manuel Santos Alcalde y José Martínez.

c) Iluminador: Antonio Delgado Meneses.

d) Pulidores y batidores: Fernando Suco y Antonio López Enguíanos.

Los burilistas de los grupos I y II soportan casi el 59% del total de láminas, de este porcentaje un 16% corresponde al único integrante del grupo I, Fausto Martínez de la Torre. El grupo III representa un 26,5%, el grupo IV un 12,3% y el grupo V tan sólo un 2,2%. Por lo tanto, si bien el número de autores que intervinieron fue cincuenta y uno, ocho de ellos llevaron el peso del grabado, los componentes de los grupos I y II.

De entre los grabadores que trabajaban habitualmente con A.J. Cavanilles tan sólo los hermanos López Enguíanos (Tomás con 11 láminas y Vicente con 23 láminas) jugaron un papel destacado en el proyecto liderado por C. Gómez Ortega. Otros, como Miguel Gamborino (3 láminas), José

Fonseca de Mendoza (1 lámina) y Alejandro Blanco (2 láminas) apenas contribuyeron; François Noël Sellier ni siquiera grabó una sola lámina. Las consignas que se le dieron a Zenón Alonso no se cumplieron, en ningún momento se prefirió a los colaboradores de A.J. Cavanilles; de hecho una gran parte de las láminas pertenecientes a los hermanos López Enguítanos (9 de Tomás y 8 de Vicente) corresponden al "Prodromus", por lo tanto pertenecen a un periodo en el que aún no se habían manifestado las autoridades al respecto de los autores que debían participar en la obra. Sin duda la polémica Cavanilles-Gómez Ortega también llegó al campo del grabado.

Es cierto que entre los grabadores de la "Flora" aparecen nombres destacados en este ramo de las Bellas Artes como Fernando Selma, Vicente Mariani y Todolí, Simón Brieva, Mariano Brandi, Cipriano Maré, Manuel Alegre, etc. Pero, si exceptuamos a los ya citados hermanos López Enguítanos y a los grabadores de letra Bartolomé Saiz y Pedro Gangoiti, el resto de los grabadores que acapararon un mayor protagonismo en este proyecto (grupos I y II) no eran las máximas figuras del campo calcográfico. La gran dedicación que requería la "Flora Peruana" y la consideración, por parte de los máximos responsables del grabado español, de obras menores a aquellas que no fuesen los retratos reales o los temas históricos o religiosos⁷³, pueden explicar la escasa repercusión en la obra de aquellos autores con mayor renombre en el grabado español de finales del siglo XVIII y principios del XIX⁷⁴.

⁷³ CARRETE PARRONDO, J. (1980b) *Op. cit.* nota 10.

⁷⁴ Es de destacar la ausencia, en la lista de grabadores de la "Flora", de Manuel Salvador Carmona, en opinión de la mayoría de historiadores del grabado, la máxima figura de esta disciplina durante la Ilustración española. Un estudio de este grabador en CARRETE, J. "Manuel Salvador Carmona. El hombre, la sociedad, el artista". En: J. Carrete Parrondo. *El grabado a buril en la España ilustrada: Manuel Salvador Carmona*: 19-35. Madrid 1989; CARRETE PARRONDO, J. "La obra del mejor grabador de una época". En: J. Carrete Parrondo. *El grabado a buril en la España ilustrada: Manuel*

Con todo, los grabadores que tomaron parte en la "Flora Peruviana y Chilense" conforman un auténtico catálogo de los calcógrafos de esta época⁷⁵.

Salvador Carmona: 37-44. Madrid 1989.

⁷⁵ LOPEZ SERRANO, M. *Gabriel de Sancha. Editor, Impresor y Encuadernador madrileño (1746-1820)*. [Ciclo de conferencias: *madrileños ilustres*, 20]. Madrid, 1976.

APENDICE

Recogemos algunos datos biográficos y profesionales de los burilistas que intervinieron en el grabado de las láminas de la "Flora Peruana", incluyendo su aportación a los trabajos de la "Oficina Botánica"⁷⁶:

ALBARRACIN, Vicente: platero residente en Lorca (Murcia), su actividad como grabador es poco conocida.

Participación en los trabajos de la "Oficina Botánica": cinco láminas en los tres primeros tomos de la "Flora" (1798-1802).

ALBUERNE, Manuel (1764-1815): grabador, discípulo de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando, autor de numerosas láminas con motivos diversos (religiosos, costumbristas, retratos, edificios, etc.)

Material conservado en Calcografía Nacional, Biblioteca Nacional y Museo Municipal de Madrid.

Participación en los trabajos de la "Oficina Botánica": cuatro láminas de la "Flora"; una del tomo IV (publicado en 1957), finalizada durante 1799-1809, y cuatro del inédito tomo V (publicadas en la edición parcial de este volumen, 1959), acabadas en el periodo 1799-1814.

ALEGRE, Manuel (1768-1815): grabador madrileño, discípulo de Manuel Salvador Carmona en la Real Academia de San Fernando; en 1790 obtuvo el premio al grabado de esta institución. Autor de láminas de reproducción, tanto de cuadros como de dibujos. Entre sus obras abundan los retratos, los motivos históricos, costumbristas y religiosos.

Material conservado en Calcografía Nacional, Biblioteca Nacional, Biblioteca de Palacio y Museo Municipal de Madrid.

Participación en los trabajos de la "Oficina Botánica": tres láminas del "Prodromus" (1794) y trece láminas de la "Flora"; diez pertenecientes a los tres primeros tomos (1799-1802) y tres al tomo IV (publicado en 1957), acabadas durante el periodo 1798-1809.

⁷⁶ Hemos utilizado los repertorios mas habituales relativos al grabado calcográfico: ALDANA FERNANDEZ, S. *Guía abreviada de artistas valencianos*. Valencia, 1970; BAQUERO ALMANSA, A. *Los profesores de las Bellas Artes murcianos*. Murcia, 1913; CARRETE PARRONDO, J, DIEGO, E & VEGA, J. *Op. cit.* nota 15; CALCOGRAFIA NACIONAL. *Op. cit.* nota 15; CEAN BERMUDEZ, J.A. *Diccionario de los más ilustres profesores de las Bellas Artes en España*. 6 vols. Madrid, 1800; CORREA, A. *Op. cit.* nota 17; COTARELO Y MORI, E. *Diccionario biográfico de calígrafos españoles*. 2 vols. Madrid, 1913-1916; OSSORIO Y BERNARD, M. *Galería biográfica de artistas españoles del siglo XIX*. Madrid, 1975 [edición facsimilar]; PAEZ RIOS, E. *Op. cit.* nota 15; PARDO CANALIS, E. *Los registros de matrícula de la Academia de San Fernando de 1752 a 1815*. Madrid, 1967; VELASCO AGUIRRE, M. *Op. cit.* nota 15; VIÑAZA, Conde de la. *Op. cit.* nota 15; RUIZ DE LIHORY, J.M. *Diccionario biográfico de Artistas valencianos*. Valencia, 1897; RAFOLS, J.F. (dir.) *Diccionario de Artistas de Cataluña, Valencia y Baleares*. 5 vols. Barcelona/Bilbao, 1980.

APARICI, José: pintor y grabador alicantino del que quedan pocas referencias de su obra. Participación en los trabajos de la "Oficina Botánica": dos láminas del inédito tomo V de la "Flora" (publicadas en la edición parcial de este volumen, 1958-1959), terminadas entre 1799-1814.

ALVAREZ DE MON, Manuel (1777-1816): grabador en cobre, discípulo de Moreno Tejada. En 1802 fue galardonado con la medalla de oro al grabado en el concurso celebrado por la Real Academia de Bellas Artes de Madrid.

Material conservado en Calcografía Nacional y Museo Municipal de Madrid.

Participación en los trabajos de la "Oficina Botánica": trece láminas de la "Flora"; tres pertenecientes a los tres primeros tomos (1798-1802), nueve del tomo IV (publicado en 1957), terminadas durante 1799-1809, y una del inédito tomo V (publicada en la edición parcial de este volumen, 1958-1959), acabada en el periodo 1799-1814.

BESANZON Y BARTOLI, Nicolás (1778-post. 1802): grabador del que tenemos pocas referencias biográficas.

Material conservado en Calcografía Nacional, Biblioteca Nacional y Museo Municipal de Madrid.

Participación en los trabajos de la "Oficina Botánica": seis láminas pertenecientes a los tres primeros tomos de la "Flora" (1798-1802).

BLANCO Y ASSENSIO, Alejandro (ant. 1791-1848): individuo de mérito de la Real Academia de Bellas Artes madrileña en 1829. Sus grabados a buril y sus litografías abarcan una temática muy variada, en la que también esta presente el motivo científico o técnico. Material conservado en Calcografía Nacional, Biblioteca Nacional, Biblioteca de Palacio y Museo Municipal de Madrid.

Participación en los trabajos de la "Oficina Botánica": dos láminas de la "Flora"; una perteneciente al tomo III (1802) y la otra al tomo IV (publicado en 1957), acabada durante 1799-1809).

BONIFAZ, José María: burilista del que tan sólo disponemos referencias de su obra.

Material conservado en Calcografía Nacional, Biblioteca Nacional, Biblioteca de Palacio y Museo Municipal de Madrid.

Participación en los trabajos de la "Oficina Botánica": treinta y una pertenecientes a los tres primeros tomos de la "Flora" (1798-1802).

BRANDI, Mariano (ant. 1779-post. 1819): discípulo de M.S. Carmona y M. Montfor en la Real Academia de San Carlos de Valencia, donde fue nombrado Académico de mérito en 1785. Obtuvo pensiones y premios de esta institución.

Material conservado en Calcografía Nacional, Biblioteca Nacional y Museo Municipal de Madrid.

Participación en los trabajos de la "Oficina Botánica": dos láminas pertenecientes a los tres primeros tomos de la "Flora" (1798-1802).

BRIEVA, Simón (1752-1795): grabador zaragozano, discípulo de M.S. Carmona. Obtuvo el premio al grabado de la Real Academia de San Fernando en el concurso de 1781.

Material conservado en Calcografía Nacional, Biblioteca Nacional y Museo Municipal de

Madrid.

Participación en los trabajos de la "Oficina Botánica": dos láminas pertenecientes a los tres primeros tomos de la "Flora" (1798-1802).

BRUNETI, JUAN (?-1807): grabador de origen italiano (Ravena), aunque parte de su actividad se centró en Madrid. Entre sus láminas abundan los retratos.

Material conservado en Calcografía Nacional, Biblioteca Nacional, Biblioteca de Palacio y Museo Municipal de Madrid.

Participación en los trabajos de la "Oficina Botánica": dieciseis láminas pertenecientes a los tres primeros tomos de la "Flora" (1798-1802).

CALVO Y ROSEL, Julián (1771-?): artista madrileño, matriculado en la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando durante 1791.

Tenemos muy pocas referencias de su obra, apenas algunas láminas de carácter religioso conservadas en la Biblioteca Nacional.

Participación en los trabajos de la "Oficina Botánica": cuatro láminas de la "Flora"; dos pertenecientes a los tres primeros tomos (1798-1802) y dos al tomo IV (publicado en 1957), terminadas durante 1799-1809.

CAMARON Y MELIA, Rafael (1771-?): de origen valenciano, se matriculó en la Real Academia de Bellas Artes de Madrid durante 1791.

Tan sólo se conservan algunas láminas suyas en la Biblioteca Nacional.

Participación en los trabajos de la "Oficina Botánica": cuatro láminas de la "Flora"; tres pertenecientes a los tres primeros tomos (1798-1802) y una al tomo IV (publicado en 1957), terminadas durante 1799-1809.

CARRAFA, Juan (1787-1869): grabador, discípulo de la Real Academia de San Fernando. En 1844 fue nombrado Conserje de esta institución, cargo que ocupó hasta su muerte.

Material conservado en Calcografía Nacional, Biblioteca Nacional y Museo Municipal de Madrid.

Participación en los trabajos de la "Oficina Botánica": tres láminas pertenecientes al inédito tomo V de la "Flora" (publicadas en la edición parcial de este volumen, 1958-1959), acabadas durante el periodo 1799-1814.

CASTRO, José: tan sólo hemos encontrado referencias suyas en el *Repertorio de grabadores españoles en la Biblioteca Nacional*, de E. Paez Rios.

Participación en los trabajos de la "Oficina Botánica": una lámina del "Prodromus" (1794) y dos pertenecientes a los tres primeros tomos de la "Flora" (1798-1802).

COBO Y RODRIGUEZ, Narciso (1776-?): únicamente los catálogos de la Biblioteca Nacional y del Museo Municipal de Madrid se hacen eco de su obra.

Participación en los trabajos de la "Oficina Botánica": doce láminas de la "Flora"; siete pertenecientes a los tres primeros tomos (1798-1802) y cinco al tomo IV (publicado en 1957), terminadas durante 1799-1809.

DOMINGUEZ BECQUER, Juan José (1770-?): estudió en Sevilla, de donde pasó a Madrid para aprender el grabado en la Real Academia de San Fernando.

Material conservado en Biblioteca Nacional y Museo Municipal de Madrid.

Participación en los trabajos de la "Oficina Botánica": cuatro láminas pertenecientes a los tres primeros tomos de la "Flora" (1798-1802).

ESQUIVEL DE SOTOMAYOR, Manuel (1777-?): discípulo de F. Montaner; fue medalla de plata, a la edad de dieciseis años, en el concurso general celebrado por la Real Academia de Madrid y premio al grabado en el concurso de 1796. En 1802 recibió una pensión para París de ocho mil reales anuales. En 1829 se le nombró individuo de mérito de la Real Academia de San Fernando. Material conservado en Calcografía Nacional, Biblioteca Nacional, Biblioteca de Palacio y Museo Municipal de Madrid.

Participación en los trabajos de la "Oficina Botánica": una lámina perteneciente al tomo II de la "Flora" (1799).

FONSECA DE MENDOZA, José (1774-post. 1812): grabador del que tan sólo disponemos referencias de su obra.

Material conservado en Calcografía Nacional, Biblioteca Nacional y Museo Municipal de Madrid.

Participación en los trabajos de la "Oficina Botánica": una lámina perteneciente al tomo I de la "Flora" (1798).

GALVEZ Y GALLO, Isidro (1762-1829): madrileño, matriculado en la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando en 1772. Fue nombrado segundo dibujante de la Real Expedición a los Reinos de Perú y Chile (1777-1788) y a su vuelta ocupó el puesto de dibujante en la "Oficina Botánica" hasta su muerte. Su obra estuvo dedicada, casi en su totalidad, a la "Flora Peruana y Chilense", como dibujante y como grabador, no obstante también aparece como grabador en las "Decas"⁷⁷ de C. Gómez Ortega y en una lámina conservada en el Museo Municipal de Madrid, titulada "Parábola de la cizaña".

Participación en los trabajos de la "Oficina Botánica": treinta y cinco láminas de la "Flora"; veinticuatro pertenecientes a los tres primeros tomos (1798-1802), cinco al tomo IV (publicado en 1957), terminadas durante el periodo 1799-1809, y seis del inédito tomo V (cuatro de ellas publicadas en la edición parcial de este volumen, 1958-1959), acabadas entre 1799-1814.

GAMBORINO, Miguel (1760-1828): pintor y grabador valenciano, alumno de la Real Academia de San Carlos, galardonado, en 1780, con el premio al grabado de esta institución. Su obra es muy abundante.

Material conservado en Calcografía Nacional, Biblioteca Nacional, Biblioteca de Palacio y Museo Municipal de Madrid.

Participación en los trabajos de la "Oficina Botánica": tres láminas pertenecientes a los tres primeros tomos de la "Flora" (1798-1802).

GANGOITI Y ECHEVARRIA, Pedro Manuel de (1759-1830): grabador y dibujante, estudió con J. Asensio. Fue uno de los mejores grabadores de letra de finales del XVIII y principios del XIX. Material conservado en Calcografía Nacional, Biblioteca Nacional y Museo

⁷⁷ Cf. nota 16.

Municipal de Madrid.

Participación en los trabajos de la "Oficina Botánica": fue uno de los dos grabadores de letra que tuvo la "Flora".

GARCIA, Vicente: no hemos encontrado ninguna referencia de este grabador en los repertorios calcográficos habituales.

Participación en los trabajos de la "Oficina Botánica": una lámina perteneciente al "Prodromus" (1794).

GASCO, Pedro Nolasco (1772-post. 1812): natural de Algar (Valencia).

Material conservado en Calcografía Nacional, Biblioteca Nacional y Museo Municipal de Madrid.

Participación en los trabajos de la "Oficina Botánica": cuarenta y cuatro láminas de la "Flora"; veintidós pertenecientes a los tres primeros tomos de la "Flora" (1798-1802), once del tomo IV (publicado en 1957), terminadas en el periodo 1799-1809, y once del inédito tomo V (publicadas en la edición parcial de este volumen, 1958-1959), acabadas en el periodo 1799-1814.

LATASA Y PRADAS, Mariano (1771-post. 1829): nacido en Zaragoza, se matriculó en la Real Academia de Madrid en 1792. Tenemos referencias de algunas láminas suyas con motivos religiosos.

Material conservado en Biblioteca Nacional y Museo Municipal de Madrid.

Participación en los trabajos de la "Oficina Botánica": dos láminas pertenecientes a los tres primeros tomos de la "Flora" (1798-1802).

LOPEZ, Ventura: no hemos encontrado ninguna referencia de este grabador en los repertorios calcográficos habituales.

Participación en los trabajos de la "Oficina Botánica": una lámina perteneciente al tomo II de la "Flora" (1799).

LOPEZ ENGUIDANOS, Tomás (1773-1814): uno de los más sobresalientes grabadores de finales del XVIII y principios del XIX. Nació en Valencia y estudió en las Reales Academias de San Carlos y San Fernando. Recibió gran cantidad de premios de estas instituciones, de las que fue individuo de mérito en 1802 (San Fernando) y 1804 (San Carlos). Carlos IV le nombró Grabador de Cámara, cargo que desempeñó hasta su muerte. La temática de su obra es muy diversa, aunque se le puede considerar como uno de los grandes expertos en grabado botánico, gracias a sus contribuciones en las principales obras de A.J. Cavanilles⁷⁸. Material conservado en Calcografía Nacional, Biblioteca Nacional, Biblioteca de Palacio y Museo Municipal de Madrid.

Participación en los trabajos de la "Oficina Botánica": 9 láminas del "Prodromus" (1794) y dos pertenecientes al tomo I de la "Flora" (1798).

LOPEZ ENGUIDANOS, Vicente (1774-post. 1802): también contribuyó, al igual que su

⁷⁸ Además de los repertorios habituales, cf. CARRETE PARRONDO, J. *Op. cit.* nota 11.

hermano, en las obras de A.J. Cavanilles, aunque su obra es menos prolífica que la de Tomás.

Material conservado en Calcografía Nacional, Biblioteca Nacional y Museo Municipal de Madrid⁷⁹.

Participación en los trabajos de la "Oficina Botánica": ocho láminas del "Prodromus" (1794) y quince pertenecientes a los tres primeros tomos de la "Flora" (1798-1802).

MARE Y REVERTER, Cipriano (1775-post. 1814): trabajó como grabador de letra en la Real Calcografía durante 1802-1804. Material conservado en Calcografía Nacional, Biblioteca Nacional y Museo Municipal de Madrid.

Participación en los trabajos de la "Oficina Botánica": una lámina del "Prodromus" (1794) y ocho de la "Flora"; siete pertenecientes a los tres primeros tomos de la "Flora" (1798-1802) y una del inédito tomo V (publicada en la edición parcial de este volumen, 1958), finalizada durante el periodo 1799-1814.

MARIANI Y TODOLI, Vicente (ant. 1788-1819): miniaturista de retratos, dibujante y grabador. Estuvo pensionado en París por el duque de Fernán Nuñez y llegó a ser Grabador de Cámara de Carlos IV. En 1818 fue nombrado Conserje de la Real Galería de Pintura del Museo del Prado.

Material conservado en Calcografía Nacional, Biblioteca Nacional y Museo Municipal de Madrid.

Participación en los trabajos de la "Oficina Botánica": tres láminas de la "Flora"; una perteneciente al tomo I de la "Flora" (1798), una del tomo IV (publicado en 1957), finalizada durante el periodo 1799-1809, y otra del inédito tomo V (publicada en la edición parcial de este volumen, 1958), terminada durante el periodo 1799-1814.

MARTINEZ DE LA TORRE, Fausto (1760-?): muy pocas referencias tenemos del que fue el principal grabador de la "Flora Peruana y Chilense", quizás precisamente debido a su dedicación a este proyecto. Nació en Toledo y estudió en la Real Academia de Bellas Artes de Madrid, donde se matriculó en 1786.

Material conservado en Calcografía Nacional y Biblioteca Nacional.

Participación en los trabajos de la "Oficina Botánica": ochenta y cinco láminas de la "Flora"; treinta y cuatro pertenecientes a los tres primeros tomos de la "Flora" (1798-1802), diecinueve del tomo IV (publicado en 1957) terminadas en el periodo 1799-1809 y treinta y dos del inédito tomo V (veintinueve publicadas en la edición parcial de este volumen, 1958-1959), acabadas entre 1799 y 1814.

MIRANDA, Francisco: tan sólo conocemos dos láminas suyas, con motivos religiosos, conservadas en la Biblioteca Nacional.

Participación en los trabajos de la "Oficina Botánica": tres láminas de la "Flora"; dos pertenecientes al tomo IV (publicado en 1957), terminadas en el periodo 1799-1809 y una del inédito tomo V (publicada en la edición parcial de este volumen, 1959), acabada entre 1799 y 1814.

⁷⁹ Cf. nota 78.

MOLLERA Y MAZA, Francisco: nacido en Aguaviva, tan sólo conocemos una referencia suya en la Biblioteca Nacional.

Participación en los trabajos de la "Oficina Botánica": una lámina perteneciente al tomo I de la "Flora" (1798).

MUÑOZ DE UGENA, Francisco: ver las referencias a su biografía y obras en el apartado de este capítulo dedicado a los proyectos de grabado.

Participación en los trabajos de la "Oficina Botánica": cinco láminas pertenecientes a los tres primeros tomos de la "Flora" (1798-1802).

NAVARRO, Manuel (ant. 1790-post. 1820): grabador zaragozano que cuenta entre su producción con láminas de índole científica. Material conservado en Calcografía Nacional, Biblioteca Nacional y Museo Municipal de Madrid.

Participación en los trabajos de la "Oficina Botánica": quince láminas de la "Flora"; doce pertenecientes a los tres primeros tomos (1798-1802), una del tomo IV (publicado en 1957), terminada en el periodo 1799-1809, y dos del inédito tomo V (publicadas en la edición parcial de este volumen, 1958-1959), acabadas entre 1799 y 1814.

OREJON Y LLAMAS, Guillermo (1777-?): calcógrafo natural de Carrión de los Condes (Palencia), discípulo de Moreno Tejada. Material conservado en Biblioteca Nacional.

Participación en los trabajos de la "Oficina Botánica": diez láminas de la "Flora"; una perteneciente al tomo I (1798) y nueve del tomo IV (publicado en 1957), acabadas durante el periodo 1799-1809.

PANFIL Y LOPEZ, Francisco (1778-post. 1818): natural de Barcelona, matriculado en la Real Academia de Bellas Artes de Madrid durante 1792.

Material conservado en Biblioteca Nacional y Museo Municipal de Madrid.

Participación en los trabajos de la "Oficina Botánica": trece láminas de la "Flora"; nueve pertenecientes a los tres primeros tomos (1798-1802), tres del tomo IV (publicado en 1957), terminadas en el periodo 1799-1809, y una del inédito tomo V (publicada en la edición parcial de este volumen, 1958-1959), acabada entre 1799 y 1814.

PASCUAL Y PEREZ, Vicente (ant. 1797-post. 1829): grabador del "Diccionario de Física" de Brisson y de otras láminas de temática diversa.

Material conservado en Calcografía Nacional, Biblioteca Nacional y Museo Municipal de Madrid.

Participación en los trabajos de la "Oficina Botánica": veinticuatro láminas de la "Flora"; diecinueve pertenecientes a los tres primeros tomos (1798-1802), tres del tomo IV (publicado en 1957), terminadas en el periodo 1799-1809, y dos del inédito tomo V (una de ellas publicada en la edición parcial de este volumen, 1959), acabadas entre 1799 y 1814.

PAULA MARTI, Francisco: ver las referencias a su biografía y obras en el apartado de este capítulo dedicado a los proyectos de grabado.

Participación en los trabajos de la "Oficina Botánica": una lámina perteneciente al tomo I de la "Flora" (1798).

PRADO, Melchor: no hemos encontrado ninguna referencia de este grabador en los

repertorios calcográficos habituales.

Participación en los trabajos de la "Oficina Botánica": una lámina perteneciente al "Prodromus" (1794).

PRIETO, Félix (ant. 1771-post. 1802): grabador del que tan sólo disponemos de referencias de su obra.

Material conservado en Calcografía Nacional, Biblioteca Nacional y Museo Municipal de Madrid.

Participación en los trabajos de la "Oficina Botánica": dos láminas pertenecientes al "Prodromus" (1794) y una al tomo I de la Flora (1798).

QUEROL, José (1775-post. 1802): calcógrafo granadino que cuenta con obras de tema religioso.

Material conservado en Biblioteca Nacional y Museo Municipal de Madrid.

Participación en los trabajos de la "Oficina Botánica": veinticinco láminas de la "Flora"; quince pertenecientes a los tres primeros tomos (1798-1802), nueve del tomo IV (publicado en 1957), terminadas en el periodo 1799-1809, y una del inédito tomo V (publicada en la edición parcial de este volumen, 1958-1959), acabada entre 1799 y 1814.

RAMOS DE LA VEGA, José María (1779-post. 1815): grabador natural de Cádiz, en cuya escuela provincial impartió clases de dibujo. Fue galardonado, por la Real Academia de San Fernando, con un onza al mejor grabado en el concurso de 1808.

Material conservado en Calcografía Nacional, Biblioteca Nacional y Museo Municipal de Madrid.

Participación en los trabajos de la "Oficina Botánica": veintiuna láminas de la "Flora"; diez pertenecientes a los tres primeros tomos (1798-1802), siete del tomo IV (publicado en 1957), terminadas en el periodo 1799-1809, y cuatro del inédito tomo V (publicadas en la edición parcial de este volumen, 1958-1959), acabadas entre 1799 y 1814.

REGUERO Y GONZALEZ, José (1775-?): calcógrafo con actividad en la Villa y Corte durante 1798-1802. Los repertorios habituales no recogen obras suyas.

Participación en los trabajos de la "Oficina Botánica": una lámina perteneciente al tomo II de la "Flora" (1799).

RIBERA, Francisco (ant. 1787-post. 1802): grabador del que tan sólo disponemos referencias de su obra.

Material conservado en Calcografía Nacional, Biblioteca de Palacio y Museo Municipal de Madrid.

Participación en los trabajos de la "Oficina Botánica": una lámina perteneciente al tomo I de la "Flora" (1798).

RICO, José (ant. 1787-post. 1827): calcógrafo residente en Madrid.

Material conservado en Calcografía Nacional, Biblioteca Nacional y Museo Municipal de Madrid.

Participación en los trabajos de la "Oficina Botánica": dos láminas pertenecientes a los tres primeros tomos de la "Flora" (1798-1802). Fue el grabador de letra del "Prodromus".

RODRIGUEZ, Juan: ver las referencias a su biografía y obras en el apartado de este capítulo dedicado a los proyectos de grabado.

Participación en los trabajos de la "Oficina Botánica": cinco láminas pertenecientes a los tres primeros tomos de la "Flora" (1798-1802).

RODRIGUEZ Y CHIRIBES, Pedro Vicente (1775-1822): grabador valenciano, profesor de la Real Academia de San Carlos en 1810 y director de la misma en 1814. Acabó sus días en México como director de la Academia de Bellas Artes mexicana. Fue un cultivador del "fisonotrazo", grabado híbrido entre la miniatura y la silueta recortada en cartón negro. Material conservado en Calcografía Nacional, Biblioteca Nacional y Museo Municipal de Madrid.

Participación en los trabajos de la "Oficina Botánica": una lámina perteneciente al tomo IV de la "Flora" (publicado en 1957), finalizada durante el periodo 1799-1802.

RUBIO, José: ver las referencias a su biografía y obras en el apartado de este capítulo dedicado a los proyectos de grabado.

Participación en los trabajos de la "Oficina Botánica": diez láminas pertenecientes al "Prodromus" (1794) y dos del tomo I de la "Flora" (1798).

SAIZ Y URENA, Bartolomé (1753-?): grabador de letra nacido en Onteniente (Valencia), se matriculó en la Real Academia de San Fernando durante 1775.

Material conservado en Calcografía Nacional y Biblioteca Nacional.

Participación en los trabajos de la "Oficina Botánica": fue uno de los dos grabadores de letra de la "Flora".

SALAS Y LOPEZ, José (1771-?): autor nacido en Madrid y matriculado en la Real Academia de esta ciudad durante 1787. Material conservado en Museo Municipal de Madrid.

Participación en los trabajos de la "Oficina Botánica": una lámina perteneciente al "Prodromus" (1794) y catorce a los tres primeros tomos de la "Flora" (1798-1802).

SELMA, Fernando (1752-1810): una de las máximas figuras del grabado durante esta época. Nació en Valencia, donde estudió junto a M.S. Carmona en la Real Academia de San Carlos. En 1783 se le nombró individuo de mérito de la Real Academia de San Fernando y Director Honorario de la de San Carlos, y en 1799 Grabador de Cámara de Carlos IV. Material conservado en Calcografía Nacional, Biblioteca Nacional, Biblioteca de Palacio y Museo Municipal de Madrid⁸⁰.

Participación en los trabajos de la "Oficina Botánica": una lámina perteneciente al tomo I de la "Flora" (1798).

SURIA Y LOZANO, Francisco (1768-post. 1828): calcógrafo del que tan sólo disponemos de referencias de su obra.

⁸⁰ Este grabador ha sido estudiado por LLORENS HERRERO, M. "Adaptación al estudio de la obra del grabador valenciano Fernando Selma". *Archivo de Arte Valenciano*, 61: 77-80. Valencia, 1980.

Material conservado en Calcografía Nacional, Biblioteca Nacional y Museo Municipal de Madrid.

Participación en los trabajos de la "Oficina Botánica": veintisiete láminas de la "Flora"; dieciocho pertenecientes a los tres primeros tomos (1798-1802), siete del tomo IV (publicado en 1957), terminadas en el periodo 1799-1809, y dos del inédito tomo V (publicadas en la edición parcial de este volumen, 1958-1959), acabadas entre 1799 y 1814.

6.- LA IMPRESION DE LA "FLORA PERUANA".

6.1.- La elección del impresor.

Es bien conocido el gran impulso dado por Carlos III a las artes relacionadas con el libro; en el capítulo anterior hemos mencionado esta promoción en lo relativo al grabado calcográfico, una técnica que permitía la óptima ilustración de los nuevos libros que saldrían a la luz bajo los auspicios borbónicos. Para lograr este objetivo habría que tomar una serie de medidas encaminadas a facilitar los medios necesarios a los impresores e imprentas de la época que les permitiesen una mayor calidad y productividad en su trabajo. Algunas de estas actuaciones, como la prohibición para la importación de libros encuadernados en el extranjero (a excepción de los impresos antes de finales del siglo XVII), la concesión de la franquicia de derechos para los cueros verdes (los utilizados habitualmente en las encuadernaciones), los premios y becas de perfeccionamiento en el extranjero y las exenciones al Servicio Militar para los impresores, fundidores y abridores de punzones y matrices, fueron determinantes para la promoción de la imprenta y la encuadernación hispana durante el último tercio del siglo XVIII¹.

¹ La situación de la Imprenta durante este periodo en SANCHEZ CANTON, F.J. "El libro bajo Carlos III y Carlos IV." *Revista de la Universidad de Madrid*, 3: 183-203. Madrid, 1943; LOPEZ SERRANO, M. "La Encuadernación madrileña durante el reinado de Carlos III." *Archivo español de Arte*, 67: 1-16. Madrid, 1945; AGUILAR PIÑAL, F. "El Mundo del Libro en el siglo XVIII". En: K. Reichenberger & R. Reichenberger (dir.) *Varia Bibliográfica. Homenaje a José Simón Díaz. [Teatro del siglo de Oro. Bibliografías y catálogos]*, 8j: 25-33. Kassel, 1988; COTARELO, E. "Libreros de Madrid a finales del siglo XVIII". En: F. Beltrán (ed.) *El Libro y la Imprenta ...*: 219-222. Madrid, 1931; LOPEZ SERRANO, M. "La Encuadernación madrileña en la época de Carlos IV". *Archivo Español de Arte*, 90: 115-131. Madrid, 1950; LOPEZ CASTAN, A. "La Encuadernación

El proteccionismo borbónico no se quedaría en un mero apoyo a los impresores establecidos, la iniciativa ilustrada iría más allá. No era suficiente la incentivación de los profesionales del ramo para conseguir la calidad y la cantidad de obras impresas y encuadernadas pretendidas por los gobernantes ilustrados, por lo que el propio Estado consideró necesario editar él mismo sus propias obras. El camino seguido fue el de la revitalización y reorganización de la Imprenta Real, en 1781, hasta entonces un establecimiento modesto encargado de publicar "La Gaceta"², la creación de la Real Calcografía, en 1793³, y la compra de una serie de terrenos, situados entre la calle Carretas y la plazuela de la Paz, que facilitaron el espacio necesario para la consecución de los nuevos intereses de esta institución⁴.

En poco tiempo la Imprenta Real se convirtió en la más importante, hasta el punto de obstaculizar los intereses de los impresores privados, a quienes les resultaba tremendamente difícil competir con una imprenta de carácter estatal⁵. Durante finales de la década de 1780 y hasta finales de siglo, la Imprenta Real prácticamente monopolizó los principales proyectos editoriales, a excepción de alguna obra de importancia encargada a las

madrileña y la Comunidad de Mercaderes y Encuadernadores de libros de la Corte en el siglo XVIII". *Villa de Madrid*, 89-90: 41-63. Madrid, 1986.

² De entre los numerosos estudios sobre la Imprenta Real destacamos los de ENCISO RECIO, L.M. "La Imprenta Real a fines del siglo XVIII (1782-1795)." *Revista de la Universidad de Madrid*, 19: 169-194. Madrid, 1970 y OSSORIO Y BERNARD, M. "La Imprenta Real en el siglo XVIII". *La Ilustración Española y Americana*, 46: 382-383. Madrid, 1888.

³ Al respecto de esta institución véase la bibliografía contenida en el capítulo dedicado al grabado de la "Flora Peruana", en especial la obra de CARRETE PARRONDO, J. *El grabado calcográfico en la España ilustrada*. Madrid, 1978.

⁴ OSSORIO Y BERNARD, M. *Op. cit.* nota 2 y ENCISO RECIO, L.M. *Op. cit.* nota 2.

⁵ ENCISO RECIO, L.M. *Op. cit.* nota 2.

imprentas de Ibarra o Sancha, especialmente aquellos tan del gusto ilustrado como eran los libros de temática científica y técnica⁶.

Las mencionadas tipografías de Ibarra, caracterizada por la altísima calidad de sus trabajos impresos⁷, y Sancha, quizás la mejor en lo que se refiere a la encuadernación⁸, eran las únicas imprentas madrileñas que podían competir con la Tipografía Real. La muerte del primero en 1785 y del segundo en 1790 dejaban el camino totalmente libre a la Imprenta Real; sus sucesores ya no tendrían el mismo carácter emprendedor que ellos, y si a esto unimos el paulatino crecimiento del establecimiento estatal, es fácilmente previsible que una obra de la importancia de la "Flora Peruana" debiera encomendarse su publicación a la Imprenta Real. Al menos así se hizo con el otro gran trabajo botánico del momento, los "Icones" de A.J. Cavanilles; mas con la "Flora Peruana" no ocurrió lo mismo.

La "Junta" de 31-VII-1792 nombró impresor de la "Flora" a Gabriel de Sancha⁹, el heredero de la prestigiosa imprenta de su padre Antonio. A priori,

⁶ Gran parte de los libros científicos y técnicos de la segunda mitad del siglo XVIII se mencionan en CALCOGRAFIA NACIONAL. *Catálogo general de la Calcografía Nacional*. Madrid, 1987 y en GOMIS, A.; JOSA, J.; FERNANDEZ, J. & PELAYO, F. *Historia Natural. Catálogo ilustrado. Siglos XVIII y XIX*. Madrid, 1988.

⁷ Se han ocupado de J. Ibarra, entre otros autores, BLANCO-BELMONTE, M.R.; CORDOBA, R. de & WHITE, M. *El Maestro Ibarra*. Madrid, 1931; DAHL, S. *Historia del Libro*: 212-215. Madrid, 1972; VINDEL, F. *La Imprenta de Ibarra, sus marcas tipográficas de carácter caligráfico y las de los impresores españoles del siglo XVIII*. Madrid, 1938; *Homenaje del Ayuntamiento de Madrid al impresor Joaquín Ibarra (1725-1785)*. Madrid, 1923.

⁸ La figura de Antonio de Sancha ha sido estudiada, entre otros autores, por COTARELO Y MORI, E. *Biografía de D. Antonio de Sancha*. Madrid, 1924 y por LOPEZ SERRANO, M. "Antonio de Sancha, encuadernador madrileño." *Revista de la Biblioteca, Archivo y Museo del Ayuntamiento de Madrid*, 54: 269-307. Madrid, 1946.

⁹ "Junta de la Flora" de 31-VII-1792. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Catálogo de las Expediciones y Viajes Científicos españoles a América y Filipinas. Siglos XVIII y XIX*. Madrid, 1984. Número de catálogo: 195). Sobre Gabriel de Sancha cf.

la elección no parece ser la más adecuada, aunque tampoco podemos decir que el escogido fuese un impresor desconocido. Es evidente que en 1792 la mejor imprenta del momento, y con experiencia en temas de carácter científico, era la Imprenta Real. La razón de la no elección de esta tipografía hay que buscarla, una vez más, en los intereses particulares de los gestores y administradores del proyecto americano. Todos ellos compartían habitualmente las tertulias de la "Fonda de San Sebastián" y las que tenían lugar en casa del impresor A. de Sancha. Nombres estrechamente vinculados con la "Flora", como Francisco Cerdá y Rico (encargado del proyecto durante el periodo 1792-1795), Eugenio de Llaguno y Amirola (Secretario de Estado y del Despacho Universal de Gracia y Justicia durante 1794-1797) o el propio C. Gómez Ortega, eran habituales en estas tertulias ilustradas¹⁰. De nuevo nos encontramos una circunstancia más a añadir a la larga lista de situaciones y aspectos marginales de la "Oficina Botánica"; si la designación del impresor no fue la más adecuada, tampoco lo fue la elección del local para la institución, fuera del entorno científico del Paseo del Prado, ni la idea de crear una escuela de grabadores independiente de la Real Calcografía, ni siquiera la dependencia administrativa del establecimiento, que le daba al proyecto editorial un carácter más americano que científico.

LOPEZ SERRANO, M. *Gabriel de Sancha. Editor, impresor y encuadernador madrileño (1746-1820)*. Madrid, 1976. [Ciclo de conferencias sobre *Madrileños ilustres*, 20]; LOPEZ SERRANO, M. "Noticias de impresores madrileños I. Una tormenta doméstica en la familia Sancha". *Revista de Bibliografía Nacional*, 7: 391-409. Madrid, 1946.

¹⁰ Las tertulias en la "Fonda de San Sebastián" están analizadas en las obras de GONZALEZ PALENCIA, A. "La Fonda de San Sebastián". *Revista de la Biblioteca, Archivo y Museo*, 8: 549-553. Madrid, 1925 y COTARELO Y MORI, E. *Iriarte y su época*. Madrid, 1897. La relación entre el impresor A. de Sancha y las principales figuras de las letras y la política del momento en LOPEZ SERRANO, M. *Op. cit.* nota 8.

6.2.- La publicación del "Prodromus".

Unos meses antes de que se designase a G. de Sancha como el tipógrafo de la "Flora", se autorizó la impresión de la que sería la primera obra de carácter botánico del proyecto americano, el "Prodromus". Las primeras consignas que se dieron fueron la utilización del papel perteneciente a la Imprenta Real, la edición bilingüe a dos columnas (latín, en letra bastarda, y español, en letra redonda) y una tirada de doscientos cincuenta ejemplares¹¹; prácticamente se repetirían estas premisas en la primera "Junta de la Flora", en la que se elegía, además, a G. de Sancha y se especificaba el tamaño del papel: "alto y ancho de la plana há de corresponder al de las Laminas"¹².

Un asunto que retrasó el inicio de la edición del "Prodromus", y que incluso estuvo a punto de cambiar de manos la impresión de éste, fue el del papel necesario para la publicación; el de G. de Sancha carecía de la calidad requerida, por lo tanto hubo que esperar a que lo enviaran desde Cataluña; fueron seis meses durante los cuales se puso sobre el tapete la posibilidad de que las prensas de G. de Sancha fuesen sustituidas por las de la Imprenta Real, la cual sí disponía del papel necesario para la publicación del "Prodromus". Finalmente se esperaba a que G. de Sancha consiguiese el papel necesario para iniciar la impresión¹³.

¹¹ Oficio dirigido a Gómez Ortega. Aranjuez, 7-IV-1792. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 9. Número de catálogo: 189).

¹² Cf. nota 9.

¹³ El asunto concerniente al papel necesario para la publicación del "Prodromus" en las "Juntas de la Flora" de 2-II-1793, 14-III-1793 y 16-VIII-1793. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 9. Número de catálogo: 195) y en las cartas de Ruiz a Acuña. Madrid, 26-IV-1793 y Sancha a Acuña. Madrid, 26-IV-1793. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 9. Número de catálogo: 202).

Las "Juntas de la Flora" de 28-V-1793 y de 7-VII-1793¹⁴ fueron las que, principalmente, establecieron los criterios a seguir en la edición del texto: separación de los géneros en clases, que se señalarían con números romanos, grabado de los nombres genéricos en mayúsculas y de las partes de cada género con números arábigos, supresión de las líneas que separaban las columnas escritas en latín y en castellano, ensanchamiento del espacio entre columnas, realce de las palabras "Carácter diferencial", omisión de los acentos para adverbios y ablativos, encabezamiento cada dos folios con la leyenda "Genera Plantarum Peruv. et chilensis" y elección de la portada de la obra: "Prodromus Flora Peruviana et Chilensis nova Plantarum Genera exhibens".

En noviembre de 1793 ya estaba en la imprenta el último pliego con las descripciones del "Prodromus" y se habían tirado catorce láminas¹⁵, en mayo de 1794 se estaba imprimiendo el prólogo¹⁶ y, aproximadamente, en octubre de este mismo año¹⁷ salió a la luz esta obra botánica¹⁸ que tendría una "editio secunda" en Roma (1797)¹⁹. La tirada fue de setecientos cincuenta ejemplares,

¹⁴ "Juntas de la Flora" de 28-V-1793 y 7-VII-1793. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 9. Número de catálogo: 195).

¹⁵ "Junta de la Flora" de 18-XI-1793. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 9. Número de catálogo: 195).

¹⁶ Ruiz a Cerdá. Madrid, 17-V-1794. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 9. Número de catálogo: 213).

¹⁷ STAFLEU, F.A. & COWAN, R.S. "Ruiz López, Hipólito." En: F.A. Stafleu & R.S. Cowan. *Taxonomic literature ...*, 4 (P-Sak): 981-986. 2ª ed. Bohn/Utrecht/Antwerpen/The Hague/Boston, 1983.

¹⁸ RUIZ, H. & PAVON, J. *Florae peruviana et chilensis prodromus, sive novorum generum plantarum peruvianarum et chilensium descriptiones, et icones. Descripciónes de láminas de los nuevos géneros de plantas de la flora del Perú y Chile*. Madrid, 1794.

¹⁹ RUIZ, H. & PAVON, J. [G. Xuárez (ed.)] *Florae peruviane et chilensis prodromus, sive novorum generum plantarum peruvianarum, et chilensium descriptiones, et icones. Editio secunda auctior, et emendatior ...* Romae, 1797.

seiscientos en papel "regular" y ciento cincuenta en papel "fino"²⁰, a un precio que osciló entre los ciento veinte y ciento cuarenta reales²¹. En las ciento setenta páginas que componen esta obra (veintidós corresponden al prólogo) se recogen las descripciones escritas en latín y español, sobre un soporte de papel grueso de hilo tamaño folio. También se incluyen treinta y siete estampas que encierran doscientas diecinueve figuras, con los principales caracteres diferenciales de los géneros contenidos en el "Prodromus". Los tipos utilizados en el prólogo son mayores que los de las descripciones, ésto da una gran variedad tipográfica a la obra²² que, unido al "excelente carácter de letra e impresión limpia y esmerada"²³, convierte al "Prodromus" en la publicación más importante (junto a los tres primeros tomos de la "Flora") salida de las prensas de Gabriel de Sancha²⁴.

²⁰ "Lista y Razon de los Tomos que se hallan impresos y prontos para imprimir de la Flora Peruviana y Chilense hoy día 31 de Julio de 1807". Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 9. Número de catálogo: 320).

²¹ El precio del "Prodromus" y de los tres primeros tomos de la "Flora Peruana" en el Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 9. Números de catálogo: 350 y 387).

²² CABELLO MARTIN, M.; GARCIA OCHOA ROLDAN, M.A. & NAJERA COLINO, P. "Luces y sombras de una publicación: La Flora peruviana et chilensis". En: A. González Bueno (ed.) *La Expedición botánica al Virreinato del Perú (1777-1788)*, 1: 119-130. Barcelona, 1988; la referencia en pág. 128.

²³ BLANCO-BELMONTE, M.R.; CORDOBA, R de & WHITE, M. *Op. cit.* nota 7; la cita en pág. 88.

²⁴ LOPEZ SERRANO, M. *Op. cit.* nota 9.

6.3.- La publicación de la "Flora Peruana" y del "Systema Vegetabilium"

La publicación del "Prodromus" no era más que un anticipo de la gran obra, la "Flora Peruana". En este simple adelanto de los nuevos géneros descubiertos en tierras americanas se gastó una buena cantidad del dinero recolectado en América para tal fin²⁵ y aún quedaba el esfuerzo económico más grande, tanto por el número de volúmenes a publicar como por la cantidad de láminas que se tendrían que grabar; visto el desembolso efectuado para el "Prodromus", el panorama se presentaba desalentador. Los primeros en darse cuenta de que el proyecto peruano-chileno corría peligro de dilatarse indefinidamente en el tiempo, sin los fondos económicos necesarios para el grabado y la impresión de esta gigantesca obra, fueron los propios expedicionarios, quienes seguramente pensaron que sería más conveniente abaratar los costos materiales y el tiempo de trabajo para lograr la finalización de los mismos, incluso a costa de perder la grandeza con la que, en un principio se pensó en editar la "Flora". La propuesta de H. Ruiz a F. Cerdá se centró en la disminución del número de tomos (diez) y en "descargar" los dibujos de la "ramazon" y de la mayor parte de hojas, flores y frutos,

"sin que por esto lleguen à quedar desfigurados, ni dexten de representar, como antes la imagen de la planta del grandor natural ... Valiendonos de estos dos medios, resultarian casi dos partes de ahorro en todos los gastos; y aunque la obra no salga con aquella magnificiencia que se pensò siempre serà decente y digna de un soberano y ademas se podrà dar al publico por un precio mucho mas moderado"²⁶.

²⁵ Veasé el capitulo referido al funcionamiento económico de la "Oficina Botánica".

²⁶ Cf. nota 16.

H. Ruiz calculó que la obra se acabaría en cinco años, a razón de cuatrocientas a quinientas descripciones anuales, en latín y castellano, "con todas sus notas y observaciones"²⁷.

De todas las sugerencias hechas por H. Ruiz a F. Cerdá, éste tan sólo se quedaría con la idea de que el proyecto debía abaratare; de hecho, la propuesta del Primer Oficial de la Secretaría de Gracia y Justicia para el Despacho de Indias fue mucho más allá, dando lugar a un recorte presupuestario muchísimo mayor al que, de forma resignada, habían aceptado ya los expedicionarios²⁸.

En este marco de ajuste económico se iniciaron los trabajos de impresión de la "Flora Peruana" y del primer tomo del "Systema Vegetabilium".

Los tres primeros tomos de la "Flora"²⁹ fueron escritos tan sólo en latín (letra redonda), a dos columnas, y el tipo utilizado en el texto era bastante más pequeño que en el "Prodromus". Lógicamente, todos estos cambios iban encaminados a la reducción de gastos; ésto se consiguió, aunque también se restó distinción a una obra que tenía en la calidad y cantidad de sus estampas los motivos más bellos. Estas estampas, al igual que las del "Prodromus", están recuadradas en negro y van firmadas por el dibujante y el grabador. El tamaño de la huella es de 365 x 250 mm. y el de la mancha de 310 x 210

²⁷ Cf. nota 16.

²⁸ El asunto relativo al recorte presupuestario para la publicación de la "Flora" ya ha sido estudiado en el capítulo dedicado a la labor desempeñada por los botánicos y dibujantes de la "Oficina Botánica", en especial cf. la carta de Cerdá a Porcel; Aranjuez, 2-VI-1794 y la "Junta de la Flora" de 5-VI-1794. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 9. Números de catálogo respectivos: 214 y 195).

²⁹ RUIZ, H. & PAVON, J. *Flora peruviana et chilensis, sive descriptione, et icones plantarum peruvianarum, et chilensium, secundum systema linneanum digestae, cum characteribus plurium generum evulgatorum reformatis*. 3 vols. Madrid, 1798-1802.

mm.³⁰.

El tomo I está compuesto por seis páginas de prólogo, setenta y ocho de texto (donde se recogen doscientas setenta y siete descripciones) y ciento seis estampas. La tirada fue de quinientos ejemplares, trescientos cincuenta "regulares" y ciento cincuenta "finos"³¹, y el precio de venta osciló entre los doscientos sesenta y los doscientos ochenta reales³²; la fecha de su publicación puede fijarse a mediados de 1798³³.

El tomo II salió a la luz en septiembre de 1799³⁴. Consta de dos páginas de prólogo, setenta y seis de texto (que recogen doscientas cincuenta y una descripciones) y ciento dieciseis estampas. La tirada fue, también, de quinientos ejemplares (trescientos cincuenta "regulares" y ciento cincuenta "finos")³⁵ y el precio osciló entre los trescientos veintiocho reales, para los ejemplares "finos", y los trescientos reales, para los "regulares" ³⁶.

El tomo III se publicó en agosto de 1802³⁷. De sus ciento veinte páginas, veinticuatro son de prólogo y noventa y seis de texto (donde figuran doscientas veintitrés descripciones), además contiene ciento tres estampas. Al igual que

³⁰ CABELLO MARTIN, M.; GARCIA OCHOA ROLDAN, M.A. & NAJERA COLINO, P. *Op. cit.* nota 22; la referencia en págs. 128-129.

³¹ cf. nota 20.

³² cf. nota 21.

³³ cf. nota 17.

³⁴ cf. nota 17.

³⁵ cf. nota 20.

³⁶ cf. nota 21.

³⁷ cf. nota 17.

en los dos primeros tomos, la tirada fue de quinientos ejemplares³⁸ y el precio osciló entre trescientos veintiocho y trescientos reales³⁹.

Entre el primero y el segundo tomo de la "Flora" se editó el "Systema Vegetabilium"⁴⁰, una edición modesta, en cuarto, con seis páginas de prólogo y cuatrocientas cincuenta y seis páginas de texto⁴¹. Se imprimieron quinientos ejemplares, que se vendieron al precio de diecisiete reales⁴².

El tomo IV no se imprimió hasta 1954⁴³ y el volumen V se publicó, parcialmente, durante 1958-1959⁴⁴. El resto de los tomos (volúmenes 5-12 y suplementos 1-5) permanecen inéditos⁴⁵, aunque algunas de estas descripciones,

³⁸ cf. nota 20.

³⁹ cf. nota 21.

⁴⁰ cf. nota 17.

⁴¹ RUIZ, H. & PAVON, J. *Systema vegetabilium florum peruvianae et chilensis, characteres prodromi genericos differentiales, specierum omnium differentias, durationem, loca natalia, tempus florendi, nomina vernacula, vires et usus nonnullius illustrationibus interspersis completans ... tomus primus*. Madrid, 1798.

⁴² "Cuenta del importe de la impresion y encuadernaciones que de Orden del Señor Don Cenon Alonso he hecho del tomo 1º del Systema vegetabilium florum peruvianae et chilensis, en 4º". Firmado por Gabriel de Sancha en Madrid a 17-IX-1799. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 9. Número de catálogo: 263).

⁴³ RUIZ, H. & PAVON, J. [E. Alvarez López (ed.)] *Flora Peruviana, et chilensis, sive descriptiones, et icones plantarum peruvianarum, et chilensium, secundum systema linnaeanum digestae, cum characteribus plurium generum evulgatorum reformatis*. Vol. 4. Madrid, 1957. Los "laureles" han sido publicados independientemente (cf. RUIZ, H. & PAVON, J. [A. González Bueno & C. Navarro Aranda (eds.)] *Laurographia Florae Peruviana et Chilensis*. [Bilbao], s.a.).

⁴⁴ RUIZ, H. & PAVON, J. [E. Alvarez López (ed.)] "Flora Peruviana, et chilensis, sive descriptiones, et icones plantarum peruvianarum, et chilensium, secundum systema linnaeanum digestae, cum characteribus plurium generum evulgatorum reformatis. Tomo V." *Anales del Instituto Botánico A.J. Cavanilles*, 16: 353-462 y 17: 377-495. Madrid, 1958-1959.

⁴⁵ Se encuentran conservados en el Archivo R.J.B.M. división IV, legajos 3,2 (tomo V); 4,1 (tomo VI); 4,2 (tomo VII); 4,3 (tomo IX); 4,4 (tomo X); 5,1 (tomo XI); 5,2 (tomo

con sus dibujos correspondientes, han sido publicadas bajo el título de *Flora Huayaquilensis*...⁴⁶.

XII); 5,3 (suplemento I); 5,4 (suplemento II); 6,1 (suplemento III); 6,2 (suplemento IV) y 6,3 (suplemento V). No hemos localizado el tomo VIII, aunque es de esperar que se conservase con el resto de manuscritos de la "Flora Peruana" y que, en alguno de los traslados de la "Oficina Botánica" se extraviase; en el inventario de 1837, llevado a cabo por M. Lagasca, ya dejaba de aparecer este tomo en la lista de manuscritos inéditos de la "Flora Peruana" (cf. "Inventario de los Manuscritos de la Flora del Peru y Chile, formado en Diciembre de 1837". Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 15,3,8). Una relación completa de la producción científica llevada a cabo en la "Oficina Botánica", tanto de los trabajos publicados como de los manuscritos, en el apéndice final de este trabajo.

En cuanto a los dibujos, se conservan 2.244 en el Archivo del Real Jardín Botánico (2.200 relativos a temas botánicos y 24 correspondientes a dibujos de animales), entre "dibujos preparatorios", "dibujos parciales" y "dibujos finales" (cf. PEDRO, A.E. de "Imágenes de una expedición botánica". En: A. González Bueno (ed.) *La Expedición al Virreinato del Perú (1777-1788)*, I: 105-117. Barcelona, 1988; la referencia en pág. 112). Los autores de estos dibujos fueron José Brunete, Isidro Gálvez, Francisco Pulgar, José Rubio, José Gabriel Rivera, Javier Cortés, José Brunete y Bruno Salvador Carmona.

⁴⁶ TAFALLA, J. [ESTRELLA, E. (ed.)] *Flora Huayaquilensis sive descriptiones et icones plantarum Huayaquilensium secundum systema linneanum digestae*. Madrid, 1989.

7.- EL FUNCIONAMIENTO ECONOMICO DE LA "OFICINA BOTANICA" (1789-1835).

7.1.- Los sueldos de sus integrantes.

7.1.1.- El personal científico.

El 16 de marzo de 1789 el Conde de Floridablanca concedió un sueldo de diez mil reales anuales a los componentes de la Expedición peruano-chilena, H. Ruiz, J. Pavón e I. Gálvez, hasta que culminaran sus trabajos sobre la flora de Perú y Chile¹. Esta remuneración se mantuvo hasta el 1 de enero de 1799, fecha en la que se produjo un aumento de dos mil reales para los integrantes de la "Oficina Botánica"², cinco meses después de que tuviese lugar la petición formal, por parte de H. Ruiz, J. Pavón e I. Gálvez, de revisión salarial³.

La publicación del tercer tomo de la "Flora Peruana", en 1802, es posible que animase a los botánicos y al dibujante de la "Oficina Botánica" a pedir un nuevo aumento de sueldo al Ministro de Gracia y Justicia, J.A.

¹ Floridablanca a Porlier. Palacio, 16-III-1789. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Catálogo de las Expediciones y Viajes Científicos españoles a América y Filipinas. Siglos SVIII y XIX*. Madrid, 1984. Número de catálogo: 151).

² Zenón Alonso a Ruiz y Pavón. Madrid, 15-II-1799. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 253).

³ Ruiz, Pavón y Gálvez a Jovellanos. Madrid, 2-VIII-1798. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 248).

Caballero⁴, el mismo que les concedió la subida salarial anterior; el 3-IV-1803, H. Ruiz, J. Pavón e I. Gálvez comenzaban a percibir catorce mil reales anuales⁵.

El cobro de los salarios se produciría de forma regular hasta el 1-VII-1806, a partir de entonces, y hasta el restablecimiento monárquico de 1814, los integrantes de la "Oficina Botánica" dejaron de percibir sus sueldos, si bien, en 1815 les pagarían todos los emolumentos atrasados desde 1806⁶. No obstante, a partir de 1815 y hasta el final de la "Oficina Botánica" como institución científica, el pago de los salarios se produciría de forma irregular, en gran parte debido a los sucesivos cambios en la dependencia administrativa de este establecimiento que daban lugar a periodos en los que no estaba claro cual era el Ministerio del que dependía este Centro⁷.

La muerte de H. Ruiz, en 1816, le serviría a J. Pavón como argumento para solicitar un nuevo aumento salarial⁸. La respuesta oficial fue afirmativa; se le concedió un aumento de tres mil reales anuales⁹, aunque debería dar

⁴ Ruiz, Pavón y Gálvez a Caballero. Madrid, 21-III-1803. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 299).

⁵ Minuta de oficio dirigido a M. Cayetano Soler. Aranjuez, 3-IV-1803. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 299).

⁶ Cf. el expediente 335 conservado en el Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1).

⁷ Una información más detallada sobre este aspecto en el capítulo dedicado a la dependencia administrativa de la "Oficina Botánica".

⁸ Pavón a Mataflorida. Madrid, 2-XII-1819. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 357). Anteriormente también lo había intentado, aunque sin éxito (cf. Pavón a Lozano de Torres. Madrid, 15-VII-1818. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 354).

⁹ Minuta de oficio dirigido a J. Pavón. Palacio, 20-I-1820. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 357).

cuenta anual de sus trabajos y del estado de la obra "para que, con conocimiento de ello y previa la calificación de la Junta de Farmacia, pueda procederse a la Publicación"¹⁰.

Evidentemente, I. Gálvez no estaba conforme con sus catorce mil reales anuales, máxime cuando su compañero J. Pavón empezaba a cobrar diecisiete mil, por ello también él solicitó una revisión salarial¹¹, lo que motivó a las autoridades para solicitar un informe, a J. Pavón, al respecto de la pretensión del dibujante¹². El botánico sería claro y tajante a la hora de elaborar su informe, el cual se constituyó en una auténtica descalificación de las afirmaciones vertidas por I. Gálvez en su solicitud, replicadas, una por una, por J. Pavón¹³.

¹⁰ Informe de A. Mestre, 10-I-1820. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 357).

¹¹ Solicitud de I. Gálvez. Madrid, 31-I-1820. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 358).

¹² Minuta de oficio dirigido a Pavón. Palacio, 20-II-1820. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 358).

¹³ - El botánico mantenía que su compañero había prestado cuarenta y dos años de servicio y no cuarenta y tres como él indicaba.

- Gálvez no fue el maestro del dibujante agregado al Perú, F. Pulgar, ya que éste tenía una formación aceptable cuando se incorporó al puesto.

- No fue nunca el director del grabado de la "Flora Peruana".

- Hubo un periodo en el que I. Gálvez se llevó a vivir a su familia al cuarto destinado como sede de la "Oficina Botánica"; es verdad que estaba necesitado económicamente, aunque Pavón también confiesa que pasó por la misma situación de precariedad.

- La llegada de los franceses a Madrid llevó a Ruiz y Pavón a custodiar en sus casas los materiales de la "Oficina Botánica", por lo tanto fueron ellos y no el dibujante quienes preservaron de las manos francesas los materiales americanos.

- Pavón opinaba que Gálvez se equivocaba al decir que no recibió recompensa alguna por sus trabajos ya que fue beneficiado con las mismas subidas salariales que los botánicos, a pesar de ser un auxiliar de éstos.

- El argumento final ofrecido por Pavón para justificar su aumento, y no el de I. Gálvez, se basaba en sus méritos personales y en una mayor actividad a raíz de la muerte de su compañero H. Ruiz; la opinión de Pavón iba más allá, llegando a pensar "que los

Las opiniones de éste fueron suficientes para impedir la equiparación salarial de su compañero; de nuevo los conflictos personales dificultarían las relaciones profesionales de los integrantes de la "Oficina Botánica", lo que contribuiría, una vez más, al fracaso en la edición de la "Flora Peruana y Chilense". Es cierto que ésta no fue la principal causa del fracaso del proyecto, no obstante las relaciones entre los miembros de la institución científica estuvieron a menudo enturbiadas; a los conflictos ya comentados en capítulos anteriores hay que añadir otro que, por el periodo en el que se produjo y los protagonistas de la discusión, pudo jugar un papel muy importante en el devenir de la "Oficina Botánica". Por esas fechas ya habían desaparecido de escena H. Ruiz y C. Gómez Ortega, por lo que cabría esperar un periodo de tranquilidad en el seno de la institución botánica, fundamentado en la relación cordial hasta entonces mantenida entre J. Pavón e I. Gálvez, que podría contribuir al progreso de la "Flora Peruana" en la medida que el escaso presupuesto destinado al establecimiento lo permitiera¹⁴. No fue así, los problemas personales, los celos profesionales y la precariedad económica en la que se encontraba sumida la "Oficina Botánica" fueron algunos de los factores determinantes que contribuyeron a apagar la débil llama de la esperanza en el proyecto americano.

I. Gálvez seguiría cobrando los catorce mil reales anuales, aunque de forma irregular, al igual que su compañero, hasta la fecha de su muerte, el 29-

Botánicos han trabajado muchísimo mas q^e los Dibuxantes como se puede demostrar matematicamente" [cf. Pavón a Porcel. Madrid, 16-IV-1820. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 358)].

¹⁴ Desde marzo de 1814 se destinaron quinientos ducados (cinco mil quinientos reales) para los gastos de alquiler, enseres para la oficina y material de trabajo, aunque el retraso en el pago era frecuente [cf. Alvarez Guerra al Secretario Interino del Despacho de Hacienda. Palacio, 18-III-1814. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 335)].

IX-1829¹⁵; J. Pavón percibiría diecisiete mil reales por su trabajo al frente de la "Oficina Botánica" hasta que tuvo lugar su suspensión de empleo y sueldo en 1835¹⁶, consideramos por ello este año como el último de la "Oficina Botánica" aunque es posible que, tras las alegaciones de J. Pavón ante las presuntas irregularidades halladas en los inventarios del establecimiento botánico, le devolviesen sus remuneraciones.

H. Ruiz, J. Pavón e I. Gálvez constituyeron la columna vertebral de la "Oficina Botánica", no obstante este Centro también tuvo otros componentes que desarrollaron labores de botánico o dibujante durante algunos periodos:

- José Rubio fue nombrado segundo dibujante de la "Flora Peruana", el 18-XI-1793, con la asignación anual de seis mil reales¹⁷, sueldo que percibiría hasta su agregación a la Real Fábrica de Porcelanas, el 4-V-1799¹⁸.

- José Demetrio Rodríguez se incorporó a la nómina de la "Oficina Botánica", el 18-IX-1827, con un sueldo de ocho mil reales anuales¹⁹. Recibiría

¹⁵ Pavón al Ministro de Estado, incluye la partida de defunción de I. Gálvez. Madrid, 3-X-1829. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 389).

¹⁶ Oficio de Martín de los Heros con la Real Orden por la que se suspende a Pavón. Madrid, 30-IX-1835. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 396).

¹⁷ "Junta de la Flora" de 18-XI-1796. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 256).

¹⁸ Cayetano Soler a Caballero. Aranjuez, 4-V-1799. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 256). Un estudio más exhaustivo de este personaje en el capítulo dedicado al grabado y a los grabadores de la "Oficina Botánica".

¹⁹ La agregación de José Demetrio Rodríguez a la "Oficina Botánica" en la expediente 382 conservado en el Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1) y en la carta de González Salmón a Pavón. Palacio, 11-III-1828. Archivo R.J.B.M. división IV, legajo 14,4,21. Sobre este botánico vease la obra de COLMEIRO, M. *La Botánica y los botánicos de la península hispano-lusitana*: 198. Madrid, 1858.

su salario hasta los últimos días de este establecimiento científico (30-IX-1835).

7.1.2.- El personal laboral.

La "Junta de la Flora" de 18-IV-1793 aprobó la incorporación a la "Oficina Botánica" de un portero que sirviese de ayuda a los botánicos y dibujantes y se ocupase del mantenimiento y limpieza del cuarto utilizado como sede del establecimiento científico. El sueldo sería de seis reales diarios y el elegido Fernando Suco²⁰, quién además contribuiría al batido y pulido de las planchas de cobre utilizadas en el grabado de la "Flora", a razón de veinte reales por lámina trabajada.

Percibió su salario hasta el 10-XI-1807, aunque estuvo trabajando en la "Oficina Botánica" hasta junio de 1810; el 20-I-1812 murió, adeudándosele dos años y algunos meses de sueldo. Su viuda, Manuela Núñez, solicitó reiteradamente el pago de estos años de servicio de su marido, a la vez que pidió perdón por las ciento seis láminas de cobre, sin grabar, que vendió su conyuge durante la invasión napoleónica. El expediente de Manuela Núñez estuvo abierto ocho años, a lo largo de los cuales la viuda de F. Suco reiteró sus peticiones; el 18-I-1821 se desestimó su solicitud por considerar a su

²⁰ En la "Junta de la Flora" de 14-III-1793 se planteó la necesidad de un criado-portero que "barra, limpie y asee las piezas de trabajo y haga quanto se le mande siendo perteneciente à los asuntos de la Expedicion", y propusieron a Pedro Santa María de Huanuco (cf. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Número de catálogo: 195), no obstante nunca llegaría a ocupar este empleo. Finalmente fue elegido F. Suco; su nombramiento en la "Junta de la Flora" de 18-IV-1793. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 2. Número de catálogo: 336).

marido culpable de la venta de las planchas de cobre²¹.

El reestablecimiento de las actividades de la "Oficina Botánica", tras la llegada al poder de Fernando VII en 1814, llevó a H. Ruiz a solicitar un portero que cubriese la vacante dejada por F. Suco a raíz de su muerte en 1812²². La persona propuesta fue Manuel Pérez, sobrino de uno de los empleados de la Secretaría de Ultramar y, según su propio relato, portero sin sueldo de la "Oficina Botánica" tras la muerte de F. Suco²³. El 6-VI-1815 se nombraría oficialmente a M. Pérez nuevo portero de la "Oficina Botánica" con un sueldo de ocho reales diarios, que disfrutaría hasta el final de sus días (30-III-1819)²⁴.

Tras la desaparición de M. Pérez, las propuestas para conseguir la plaza de portero fueron muy numerosas: Felipe Suco (hijo del que fue portero de la "Oficina Botánica", Fernando Suco), José Cerdera, Diego Pérez (hijo del anterior portero, Manuel Pérez), Domingo Robles (portero de la Real Sociedad Económica de Amigos del País de Madrid), Fernando Ximénez, Joaquín Romero y Ramón Yribarren. J. Pavón se inclinó por Diego Pérez y por Domingo Robles; el 30-V-1819 se nombraría portero de la "Oficina Botánica"

²¹ Una información muy amplia de este asunto en el expediente 344, conservado en el Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1).

²² Ruiz a Lardizábal, 4-IV-1815. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 343). Una petición anterior en la solicitud de Ruiz y Pavón. Madrid, 6-IV-1814. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 336).

²³ Solicitud de Manuel Antonio Pérez al Ministro Universal de Indias. Madrid, 3-XI-1814. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 343).

²⁴ Minuta de oficio dirigido al Secretario del Despacho de Hacienda. Palacio, 6-VI-1815. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 343). También, Lardizábal a los Directores de la Flora Peruana. Palacio, 6-VI-1815. Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 13,5,10.

a D. Robles, con un sueldo de ocho reales diarios²⁵.

La inestabilidad política vivida en la España de 1820 agravó aún más la difícil supervivencia del proyecto americano, el triunfo constitucional trajo consigo un intento por incluir a la "Oficina Botánica" junto con el resto de establecimientos científicos; la tentativa no prosperó pero contribuyó al desorden administrativo en el que estaba sumida la "Oficina Botánica" tras la Guerra de la Independencia²⁶. Si a ésto sumamos el lógico partidismo del pueblo español, bien por el bando constitucional, bien por el bando fernandino, es relativamente fácil entender el enfrentamiento surgido entre J. Pavón y el portero, D. Robles, durante este periodo. En octubre de 1823, este último solicitó el traslado de la "Oficina Botánica" a otro destino

"por hallarse pronto a una perdicion con los Gefes que la Gobiernan, como tanvien, al ser tratado como ellos por sus opiniones contrarias a el Gobierno de S.M. y tanvien por causas que bajo una palabra de honor y con Documento Justificativo puede hacer ver el q^e expon en caso que V.E. tenga havien el hoirlo"²⁷.

A las opiniones políticas contrarias mantenidas por J. Pavón y por D. Robles se unía un asunto, que no es nuevo en la "Oficina Botánica", la venta de noventa y dos planchas de cobre (siete pulidas y batidas y las restantes vírgenes), presumiblemente, durante el Trienio Constitucional. El portero acusó a J. Pavón de este asunto y el botánico hizo lo propio con D. Robles, al que culpó de faltar reiteradamente a su puesto de trabajo y de simular enfermedades de las que nunca presentó la certificación médica

²⁵ Una amplia información de este asunto en el expediente 356, conservado en el Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1).

²⁶ cf. nota 7.

²⁷ Exposición de D. Robles. Madrid, 14-X-1823. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 370).

correspondiente. A juicio de J. Pavón, D. Robles pretendía un puesto como celador de la Policía, y era éste el verdadero motivo de su desidia en el trabajo y de las continuas ausencias del mismo. J. Pavón intentó, a toda costa, la destitución de D. Robles, por ello aprovechó una prolongada ausencia del portero al centro de trabajo, durante 1824, originada por una presunta enfermedad, para sustituirle por Rafael Pardal, el nuevo marido de la viuda del que fue portero de la "Oficina Botánica", Manuel Pérez. Los intentos del botánico no dieron resultado, un año más tarde se obligaba a J. Pavón a la restitución de D. Robles a su empleo como portero, quien siguió cobrando el sueldo de ocho reales diarios, al menos, hasta la incorporación de la institución dirigida por J. Pavón al Real Jardín Botánico de Madrid (24-IV-1831)²⁸.

CUADRO RESUMEN

<i>Componentes</i>	<i>Periodo</i>	<i>Remuneración anual</i>
H. Ruiz	16-III-1789 / 31-XII-1798	10.000 rs.
	1-I-1799 / 3-IV-1803	12.000 rs.
	3-IV-1803 / 1816	14.000 rs.
J. Pavón	16-III-1789 / 31-XII-1798	10.000 rs.
	1-I-1799 / 3-IV-1803	10.000 rs.
	3-IV-1803 / 20-I-1820	14.000 rs.
	20-I-1820 / 30-IX-1835	17.000 rs.
I. Gálvez	16-III-1789 / 31-XII-1798	10.000 rs.
	1-I-1799 / 3-IV-1803	12.000 rs.
	3-IV-1803 / 20-IX-1829	14.000 rs.

²⁸ Una extensa información sobre la petición de traslado de D. Robles a otro trabajo, los intentos de Pavón por sustituirle, las presuntas enfermedades del portero, las denuncias relativas a la venta de las planchas de cobre y otros asuntos relacionados con D. Robles, en los expedientes 370 (1822-1831) y 376 (1824), conservados en el Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1), y en la carta de González Salmón a Pavón. Aranjuez, 8-IV-1831. Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 15,2,10.

J. Rubio	18-XI-1793 / 4-V-1799	6.000 rs.
J.D. Rodríguez	18-IX-1827 / 30-IX-1835	8.000 rs.
F. Suco	3-IV-1793 / 10-XI-1807 10-XI-1807 / VI-1810	2.190 rs. -----
M. Pérez	6-VI-1815 / 30-III-1819	2.920 rs.
D. Robles	30-V-1819 / 24-IV-1831	2.920 rs.

7.2.- Los alquileres del local.

La institución objeto de nuestro análisis tuvo numerosas sedes a lo largo de su existencia; el estudio pormenorizado relativo a su creación y a los diferentes enclaves que tuvo en Madrid ya ha sido analizado en un capítulo anterior de este trabajo. Ahora tan sólo pretendemos mostrar el desembolso económico que tuvo que realizar el proyecto americano para mantener un establecimiento científico que gozaba de una sede independiente del Real Jardín o del Real Gabinete de Historia Natural.

De las siete ubicaciones que tuvo la "Oficina Botánica" (incluyendo su etapa final en el Real Jardín) tan sólo tres supusieron un gasto para esta institución:

- Diez mil reales anuales durante el periodo (1-VIII-1792 / 11-XII-1800) en el que la "Oficina Botánica" estuvo localizada en el número diez de la calle Don Pedro o Puerta de Moros²⁹.
- Desde comienzos de 1815 hasta el 29-VI-1822 se pagaron ocho

²⁹ Acuña a Porcel. Palacio, 13-XII-1792. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 196).

reales diarios (dos mil novecientos veinte reales anuales) por el cuarto principal situado en el número dieciseis de la calle del Juanelo³⁰.

- Diez reales diarios (tres mil seiscientos cincuenta reales anuales) por el alquiler del cuarto principal sito en la calle Toledo número cinco, desde el 1 de junio de 1824 hasta el 24 de abril de 1831³¹.

Los otros cuatro domicilios formaban parte del patrimonio estatal, por lo tanto no supusieron ninguna carga económica para la "Oficina Botánica". En el cuadro adjunto se hace una breve reseña de las sedes que tuvo esta institución, los periodos durante los cuales permaneció en ellas y el desembolso correspondiente.

CUADRO RESUMEN

<i>Sede</i>	<i>Periodo</i>	<i>Alquiler anual</i>
C/ Don Pedro, 10	1-VIII-1792 / 11-XII-1800	10.000 rs.
Pretil de Palacio,	4 11-XII-1800 / 1811	-----
Convento de S. Francisco	1811 / I-1815	-----
C/ Juanelo, 16	I-1815 / 29-VI-1822	2.920 rs.
Colegio Imperial	29-VI-1822 / 1-VI-1824	-----
C/ Toledo, 5	1-V-1824 / 24-IV-1831	3.650 rs.
Real Jardín Botánico	24-IV-1831 / 30-IX-1835	-----

³⁰ Ruiz a Lardizábal, 4-IV-1815. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 343).

³¹ Oficio de Pavón. Madrid, 13-VI-1824. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 375).

7.3.- Los gastos de grabado, estampado e iluminado.

7.3.1.- Las planchas de cobre.

La materia prima para la realización de los grabados correspondientes al "Prodromus" y a la "Flora Peruana" estaba constituida por planchas de cobre con un peso aproximado de tres libras (mil trescientos ochenta gramos)³² y un precio variable debido a la escasez que había en el mercado de este material. Las treinta y siete láminas del "Prodromus" se pagaron a razón de nueve a diez reales por libra³³, o sea, treinta reales por cada plancha, y las cuatrocientas noventa y nueve de la "Flora" a cuarenta y cinco reales cada lámina (quince reales por libra de peso)³⁴. Estos precios son aproximados ya que, en algunas ocasiones, el valor del cobre no se ajustó exactamente a estas cifras.

7.3.2. Pulido y batido de las láminas.

El proceso preparatorio de las láminas destinadas al grabado fue llevado a cabo por Antonio López Enguídanos y por el portero Fernando Suco.

³² "Apunte del coste que tiene cada lámina de cobre", [1793]. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 203).

³³ Cf. nota 32.

³⁴ "2º Libro de Apuntaciones de Grabadores y Estampadores". Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 9,3,6.

Creemos que las correspondientes al "Prodromus" fueron trabajadas por el primero, por cuanto F. Suco aún no se había incorporado a la "Oficina Botánica", por ello las treinta y siete planchas del "Prodromus" probablemente se puliesen y batiesen según la tarifa de A. López Enguñdanos, veinticinco reales por unidad³⁵; las cuatrocientas noventa y nueve de la "Flora" las hemos estimado en veintidos reales y diecisiete maravedíes, precio medio entre la tarifa de A. López Enguñdanos y la de F. Suco (veinte reales por unidad)³⁶.

7.3.3. *El grabado de las láminas.*

Las láminas correspondientes al "Prodromus" tuvieron un valor comprendido entre seis (trescientos sesenta reales) y diez (seiscientos reales) doblones; once salieron a seis doblones (trescientos sesenta reales), doce a siete doblones (trescientos sesenta reales), dos a ocho doblones (cuatrocientos ochenta reales) y una a diez doblones (seiscientos reales)³⁷. Otras dos se aprovecharon de entre las siete planchas de prueba presentadas por J. Rubio,

³⁵ "Razon de los Dibuxos y Laminas que se van entregando a los S^{rs}. Gravadores, para el gravado de ellas; como igualmente de las que van entregando ya concluidas". Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 9,1,5.

³⁶ La tarifa de F. Suco en la "Libreta para el 3^{er} tomo de los Apuntes de Grabadores y Pulidor y para el Tomo IV y V^o". Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 13,2. También en el cuaderno del "Año de 1799, 1800= y 1801 y 1802 y 1803 y 1804". Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 13,1.

³⁷ Los precios de las láminas del "Prodromus" en las Juntas de la Flora de 14-III-1793, 20-IV-1793, 28-V-1793 y 16-VIII-1793. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 195).

por el montante total de mil quinientos sesenta reales³⁸. Las nueve restantes las hemos estimado, de acuerdo con estos datos, en tres mil seiscientos cincuenta y cinco reales por unidad.

Las cuatrocientas noventa y nueve láminas de la "Flora" se pagaron todas a razón de ocho doblones (cuatrocientos ochenta reales) cada una³⁹.

7.3.4. El grabado de la letra y de los números.

La cuenta presentada por el grabador del letra del "Prodromus", José Rico, nos muestra una valoración del trabajo efectuado diametralmente opuesta a la implantada, posteriormente, para las láminas de la "Flora". J. Rico estableció su tarifa según la cantidad de letras y números grabados en las láminas; quinientos tres reales y dieciocho maravedíes por el grabado de mil setecientos doce letras, a diez maravedíes cada una, y doscientos cincuenta y ocho reales y dieciocho maravedíes por el grabado de cuatrocientos sesenta y cinco números, a seis maravedíes, constituye, junto a los ochocientos cincuenta reales y dos maravedíes por la "compostura" de diversas láminas, el montante

³⁸ "Junta de la Flora de 18-IV-1793. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 195). También en la "Explicacion y precios de las Laminas de Plantas que grabe de varios estilos por disposicion de los Señores Botanicos del Peru a fin de poder elegir". Madrid, 11-I-1793. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 197).

³⁹ Cf. los cuadernos de grabado citados en las notas 34, 35 y 36, además del correspondiente al periodo 1805-1822. Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 14,2,9. Los precios conseguidos por Cavanilles para el grabado de sus obras eran sensiblemente inferiores, oscilaban entre los 220 y los 280 rs. por lámina (cf. Recibos y cuentas de grabadores. [1790-1800]. Archivo R.J.B.M., colección A.J. Cavanilles, carpeta 6, documento 4).

total de este apartado para el "Prodromus"⁴⁰.

La menor cantidad de letras y números contenidos en las láminas de la "Flora" trajo consigo un abaratamiento del proceso, finalmente valorado en nueve reales por cada plancha, a lo que se sumaron noventa reales por correcciones. Todas las láminas de la "Flora" fueron grabadas a razón de nueve reales, tanto las abiertas por P. Gangoiti como las trabajadas por B. Saiz⁴¹.

7.3.5. *El estampado.*

Los diarios de grabado de la "Flora" nos ofrecen una cifra total de treinta y seis mil novecientas noventa y dos estampas tiradas; treinta y cinco mil a treinta y cinco reales cada cien estampas, seiscientas treinta y seis a cuarenta y cinco reales cada cien estampas, seiscientas noventa y seis a cuarenta reales la centena y trescientas sesenta a treinta y seis reales cada cien estampas⁴². Con esta cantidad se podrían encuadernar los tres primeros tomos de ciento doce ejemplares de la "Flora Peruana"; es posible que se tirasen más estampas aunque, teniendo en cuenta el poco éxito que tuvieron las ventas de esta obra, parece un número de estampas muy acorde a la tirada que probablemente se hiciese.

No disponemos de datos concernientes al estampado del "Prodromus", no obstante podemos efectuar una aproximación valiéndonos de los datos

⁴⁰ "Cuenta del importe del grabado de la letra y números de las 37 láminas para la flora peruviana, las que grabó D. Josef Rico". Madrid, 26-X-1793. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 209).

⁴¹ Cf. los diarios de grabado citados en las notas 34, 35, 36 y 37.

⁴² Cf. nota 41.

referidos a la "Flora", citados unas líneas antes. El precio estimado sería el de treinta y cinco reales por cada cien estampas, y la cantidad aproximada de éstas bien podría ser alrededor de las siete mil, si consideramos que se estamparon un 25% (porcentaje similar al correspondiente para la "Flora") de los setecientos cincuenta ejemplares impresos.

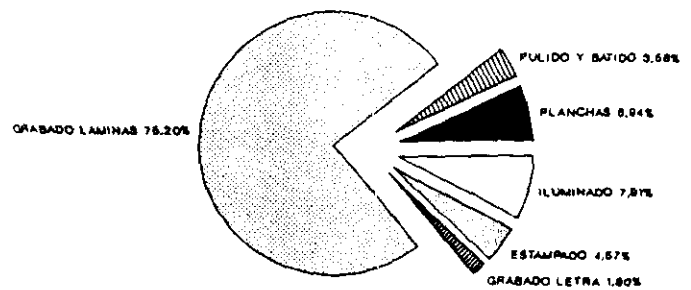
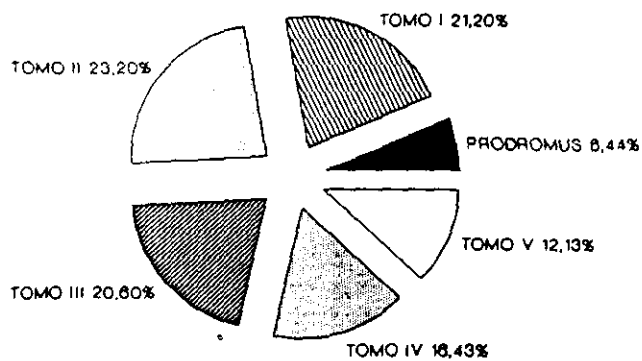
7.3.6. El iluminado.

Al igual que para el caso del estampado, los cuadernos de grabado también nos dan una cifra, en este caso de cinco mil trescientas setenta y tres estampas iluminadas al precio de cinco reales la unidad⁴³. Con ellas se podrían componer los tres primeros tomos de dieciseis ejemplares de la "Flora Peruana", probablemente una cantidad que no diferiría mucho de la verdadera.

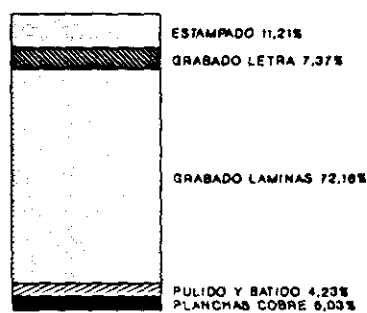
CUADRO RESUMEN

	Planchas	Pulido	Grabado lám.	Grabado letra	Estampado	Iluminado	Total
Prodromus	1.100 rs.	925 rs.	15.775 rs.	1.612 rs.	2.450 rs.	-----	21.862 rs.
Tomo I	4.770 rs.	2.385 rs.	50.880 rs.	954 rs.	4.213 rs.	8.762 rs.	71.964 rs.
Tomo II	5.220 rs.	2.610 rs.	55.680 rs.	1.044 rs.	4.611 rs.	9.588 rs.	78.753 rs.
Tomo III	4.635 rs.	2.317 rs.	49.440 rs.	927 rs.	4.094 rs.	8.514 rs.	69.927 rs.
Tomo IV	4.500 rs.	2.250 rs.	48.000 rs.	900 rs.	129 rs.	-----	55.779 rs.
Tomo V	3.330 rs.	1.665 rs.	35.520 rs.	666 rs.	-----	-----	41.181 rs.
Totales	23.555 rs.	12.152 rs.	255.295 rs.	6.103 rs.	15.497 rs.	26.864 rs.	339.466 rs.

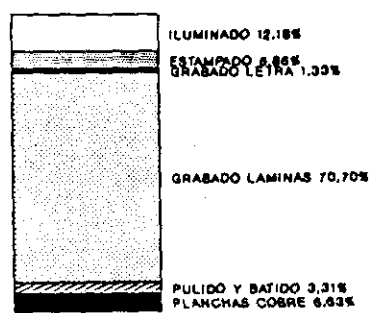
⁴³ Cf. nota 41.



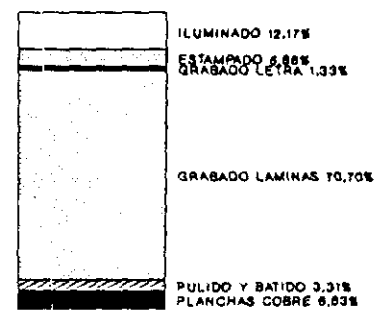
PRODRAMUS GASTOS DE GRABADO



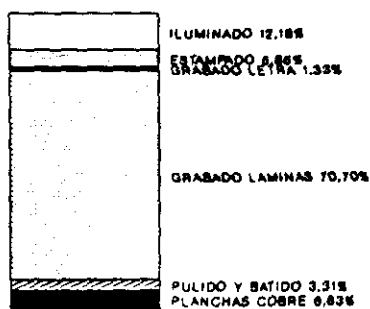
TOMO I GASTOS DE GRABADO



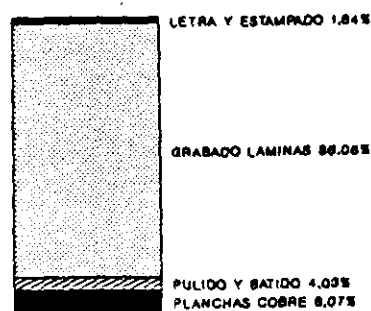
TOMO II GASTOS DE GRABADO



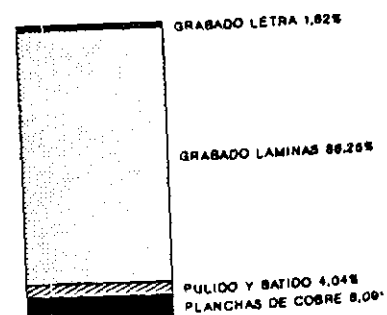
TOMO III GASTOS DE GRABADO



TOMO IV GASTOS DE GRABADO



TOMO V GASTOS DE GRABADO



7.4. Los gastos de impresión.

7.4.1. El papel.

Se imprimieron setecientos cincuenta ejemplares del "Prodromus", seiscientos en papel "regular" y ciento cincuenta en papel "fino"; quinientos de cada uno de los tres primeros tomos de la "Flora", trescientos cincuenta "regulares" y ciento cincuenta "finos"; y quinientos del "Systema Vegetabilum"⁴⁴.

Cada ejemplar del "Prodromus" está formado por noventa y dos folios que, multiplicados por los seiscientos que se imprimieron en papel "regular", hacen un total de cincuenta y cinco mil doscientos folios (cincuenta y cinco resmas y cuatro manos). El precio de este papel era de ciento setenta reales la resma⁴⁵, lo que da una cifra de nueve mil trescientos ochenta y cuatro reales gastados en el papel necesario para la publicación de seiscientos ejemplares del "Prodromus" en papel "regular". Análogamente podemos calcular para los "Prodromus" en papel "fino", ciento cincuenta ejemplares que suponen trece resmas y dieciseis manos de papel a un precio de doscientos quince reales la resma⁴⁶; en total dos mil novecientos sesenta y siete reales.

⁴⁴ "Lista y Razon de los Tomos que se hallan impresos y prontos para imprimir de la Flora Peruviana y Chilense hoy día 31 de Julio de 1807". Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 320).

⁴⁵ "Cuenta del importe de la impresion y encuadernaciones del tomo 2º de la Flora Peruana, que he hecho de orden del Sor. Don Cenon Alonso, encargado de esta comision". Madrid, 17-IX-1799. Firmado Gabriel de Sancha. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 350). Gran parte de los datos referentes a los gastos de impresión de la "Flora Peruana" y del "Prodromus" han sido elaborados gracias a la información contenida en esta cuenta de gastos.

⁴⁶ El precio del papel "fino" se ha estimado como la media entre los doscientos veinte reales cada resma, que figuran en la "Cuenta del importe de la impresion ..." (cf. nota 45),

Los precios señalados para los tres tipos de papel utilizados en la impresión del "Prodromus" son válidos también para los tomos I, II y III de la "Flora Peruana"⁴⁷, compuestos, cada uno de ellos, por cuarenta y siete, cuarenta y cuatro y sesenta y tres folios, respectivamente. Con estos datos, el total de folios empleados para la impresión de los trescientos cincuenta ejemplares en papel "regular" fue de dieciseis mil cuatrocientos cincuenta (dieciseis resmas y nueve manos) para el tomo I, quince mil cuatrocientos (quince resmas y ocho manos) para el tomo II y veintidos mil cincuenta (veintidos resmas y una mano) para el tomo III que, a razón de ciento setenta reales por resma, nos da un total de nueve mil ciento sesenta y tres reales gastados en los trescientos cincuenta ejemplares, de los tomos I, II y III de la "Flora", impresos en papel "regular" (dos mil setecientos noventa y seis reales diecisiete maravedíes del tomo I, dos mil seiscientos dieciocho reales del tomo II y tres mil setecientos cuarenta y ocho reales diecisiete maravedíes del tomo III). Para la confección de los ciento cincuenta ejemplares de la "Flora" en papel "fino" se utilizaron un total de veintitres mil cien folios (veintitres resmas y dos manos); siete mil cincuenta correspondientes al tomo I, seis mil seiscientos para el tomo II y nueve mil cuatrocientos cincuenta para el tercero; el montante económico total ascendió a cuatro mil novecientos sesenta y seis reales diecisiete maravedíes (mil quinientos quince reales veinticinco maravedíes del tomo I, mil cuatrocientos diecinueve reales del tomo II y dos mil treinta y un reales veinticinco maravedíes del volumen tercero).

Anteriormente habíamos cifrado en treinta y seis mil novecientas noventa y dos las estampas de la "Flora", la mayoría pertenecientes a los tomos I, II

y los doscientos diez reales por resma que aparecen en el "2º Libro de Apuntaciones de Grabadores y Estampadores" (cf. nota 34).

⁴⁷ Cf. nota 45.

y III. Estas treinta y siete resmas, a razón de ciento ochenta reales⁴⁸, gravaron con otros seis mil seiscientos reales el presupuesto del proyecto editorial, a los que habría que sumar otros mil doscientos sesenta reales por el papel gastado para el estampado de los siete mil folios (siete resmas) que poco antes habíamos estimado como los utilizados en el "Prodromus".

Los quinientos ejemplares del "Systema Vegetabilum" tuvieron un gasto total en papel de sesenta resmas y cuatro manos, al precio de treinta y cuatro reales la resma; en total dos mil cuarenta y seis reales⁴⁹.

7.4.2. Moldes y Tirada.

En la cuenta de gastos⁵⁰ para el tomo II de la "Flora" se señala la preparación de "20 pliegos en folio marquilla mayor" a un precio de ciento ochenta reales cada uno. Si tenemos en cuenta que el volumen II está formado por cuarenta pliegos impresos⁵¹ es sencillo comprender que el citado "folio marquilla mayor" se corresponde con dos folios normales. Por lo tanto, el tomo II de la "Flora" tuvo un gasto en moldes y tirada de tres mil seiscientos reales; el tomo I (veintidos folios "marquilla mayor") tres mil novecientos sesenta reales; el volumen III, con sus treinta y un pliegos de composición,

⁴⁸ Cf. nota 45.

⁴⁹ "Cuenta del importe de la impresion y encuadernaciones que de Orden del Señor Don Cenon Alonso he hecho del tomo 1º del Systema Vegetabilum florae peruvianae et chilensis, en 4º". Madrid, 17-IX-1799. Firmado G. de Sancha. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 350).

⁵⁰ Cf. nota 45.

⁵¹ Tan sólo consideramos en este apartado los pliegos impresos, nunca los folios en blanco situados al principio y al final de cada volumen del "Prodromus" y de la "Flora".

llegó hasta los cinco mil quinientos ochenta reales, y el "Prodromus" (cuarenta y cinco pliegos "marquilla mayor") a los ocho mil cien. La composición del "Systema Vegetabilum" totalizó cincuenta y ocho pliegos y una cuartilla que, a razón de cincuenta y seis reales por pliego, elevó a tres mil doscientos sesenta y dos reales el costo de este apartado⁵².

7.4.3. Portes del papel y empaquetado.

Se gastaron treinta reales para el "Prodromus" y para cada uno de los tres primeros tomos de la "Flora"⁵³ y veinte reales para los portes de papel y empaquetado del "Systema Vegetabilum"⁵⁴.

7.4.4. Encuadernaciones.

Tanto el "Prodromus" como los tres tomos de la "Flora" se fueron encuadernando a medida que se sucedieron las ventas y los regalos de estos libros. Los precios habituales oscilaron entre los trescientos reales, por el ejemplar encuadernado en tafilete y con las estampas iluminadas, y los ocho reales correspondientes a la presentación más humilde, pasando por las

⁵² Cf. nota 50.

⁵³ Cf. nota 45.

⁵⁴ Cf. nota 50.

encuadernaciones de ciento cincuenta, cuarenta y veinticuatro reales⁵⁵.

Tan sólo disponemos de algunos datos concernientes a encuadernaciones del "Prodromus" y de la "Flora" destinados a ser regalados a personalidades ilustres, tanto del ámbito político como científico. Es muy posible que el número de "Prodromus" y de los tomos publicados de la "Flora" que se regalaron fuese superior al que a continuación mencionaremos, principalmente en el caso del "Prodromus", la primera obra de carácter botánico que daba publicidad de los resultados de la Expedición peruano-chilena⁵⁶.

Del "Prodromus" se encuadernaron, al menos, siete ejemplares al precio de cuarenta reales, tres a veinticuatro reales y diez a ocho reales; en total un gasto de cuatrocientos treinta y dos reales. Del primer tomo de la "Flora" se regalaron dos ejemplares a trescientos reales cada uno, seis a cuarenta reales, dos a veinticuatro reales y quince a ocho reales; en total mil ocho reales. El tomo II tuvo ocho encuadernaciones que costaron ciento cincuenta reales cada una, ocho a ocho reales, dieciseis a cuarenta reales y trece a veinticuatro reales; un montante total de dos mil ciento seis reales⁵⁷. A estas cifras habría que sumar seis mil trescientos cincuenta y nueve reales, "Por las encuadernaciones de la Floras entregadas a los S^{tes}. Botánicos, Ministros ...", y nueve mil cuarenta reales, "Por impresiones sueltas, y libros tomados para la oficina Botánica", cantidades que aparecían en la deuda que tenía la "Oficina

⁵⁵ "Razon de los Prodromus y tomos de la Flora Peruviana que se han dado, y cuyas encuadernaciones no se me han habonado en las cuentas anteriores". [Madrid, 17-IX-1799]. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 263) y "Cuenta del importe de la impresion y encuadernaciones del tomo 2º de la Flora Peruviana, ..." (cf. nota 45).

⁵⁶ El "Apunte de los sujetos, a quienes se ha regalado, y se ha de regalar el Prodromus Florae Peruanae" y los tomos publicados de la "Flora Peruana", está recogido en el apéndice 1 a este capítulo.

⁵⁷ Cf. nota 55.

Botánica" con el impresor G. de Sancha, y que éste reclamó durante los años 1818-1819⁵⁸.

Los datos de los que disponemos referidos a la encuadernación del "Systema Vegetabilum" nos ofrecen cuatro diferentes tarifas para este trabajo: cincuenta, doce, ocho y siete reales. De cincuenta reales se encuadernaron diez ejemplares, dieciocho de doce reales, uno de ocho reales y veintiuno de siete; en total ochocientos setenta y un reales⁵⁹.

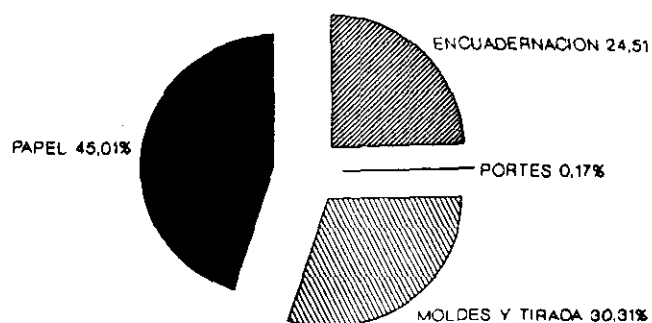
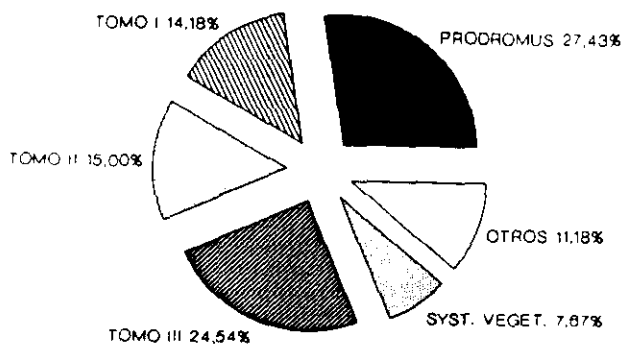
No hemos consignado las encuadernaciones que se realizaron para las obras vendidas, por cuanto el gasto fue sufragado con los beneficios.

CUADRO RESUMEN

	Papel	Moldes y Tirada	Portes	Encuadernación	Total
Prodromus	13.611 rs.	8.100 rs.	30 rs.	432 rs.	22.173 rs.
Tomo I	6.465 rs.	3.960 rs.	30 rs.	1.008 rs.	11.463 rs.
Tomo II	6.392 rs.	3.600 rs.	30 rs.	2.106 rs.	12.128 rs.
Tomo III	7.872 rs.	5.580 rs.	30 rs.	6.359 rs.	19.841 rs.
Syst. Veg.	2.046 rs.	3.262 rs.	20 rs.	871 rs.	6.199 rs.
Otros				9.040 rs.	9.040 rs.
Totales	36.387 rs.	24.502 rs.	140 rs.	19.816 rs.	80.844 rs.

⁵⁸ Las cuentas presentadas por G. de Sancha durante estos años están recogidas en el expediente 350 conservado en el Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1).

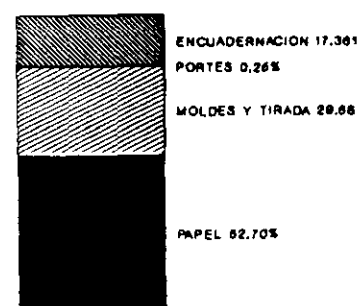
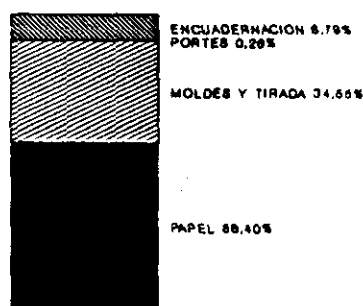
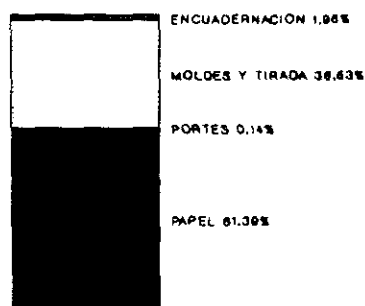
⁵⁹ Cf. nota 49.



PRODRÓMUS
GASTOS DE IMPRESION

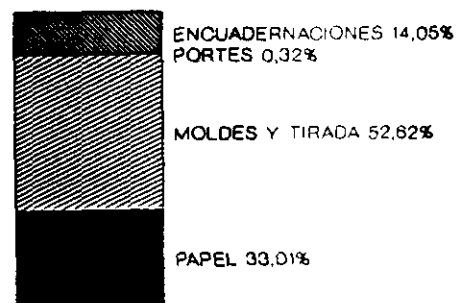
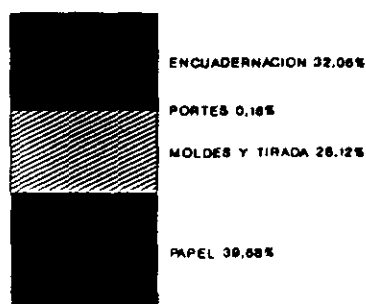
TOMO I
GASTOS DE IMPRESION

TOMO II
GASTOS DE IMPRESION



TOMO III
GASTOS DE IMPRESION

"SYST. VEGETABILUM"
GASTOS DE IMPRESION



7.5.- Los gastos en el material de trabajo utilizado por los botánicos y dibujantes.

En este apartado incluimos todos aquellos útiles empleados en el trabajo cotidiano de los botánicos y dibujantes de la "Oficina Botánica", tales como el papel, la tinta, los colores, los pinceles, los libros de consulta, el material necesario para la confección de los herbarios, etc. El apéndice 2 a este capítulo recoge la totalidad de material incluido en este epígrafe y, siempre que ha sido posible, sus precios; un verdadero inventario del arsenal científico-administrativo de una institución botánica de finales del XVIII y principios del XIX.

Lamentablemente tan sólo disponemos de algunas cuentas de gastos en las que aparecen reflejados estos útiles de trabajo: una de 1790, por valor de trescientos treinta y ocho reales y dieciocho maravedíes⁶⁰, otra de 1791 que ascendió a trescientos treinta y un real⁶¹ y las cuentas anuales correspondientes a los años 1815, 1816, 1817⁶², 1818⁶³, 1819⁶⁴, 1820⁶⁵, 1824⁶⁶, 1825⁶⁷, 1826⁶⁸,

⁶⁰ "Lista y Razon de los Efectos que se han comprado por el primer Botanico de la Expedicion del Perú, y con destino para los trabajos de la Flora Peruviana". Madrid, 10-VIII-1790. Firmado por Hipólito Ruiz. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 175).

⁶¹ "Lista y Razon de los Efectos que se han comprado por el primer Botanico del Perú para principiar los trabajos de la Flora Peruana; y en la translacion de los caxones, y abertura de ellos". Madrid, 26-I-1791. Firmado por Hipólito Ruiz. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 175).

⁶² "Cuenta y razon de los gastos originados en la R^l. Oficina Botanica del Peru y Chile que yo Manuel Perez, Portero de esta doy al Sr. Don Josef Pavon cosiguiente a los tres años de 1815, 1816, y 1817 a saber." Madrid, 1-VII-1818. Firmado por Manuel Pérez con el visto bueno de José Pavón, "Director". Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 353).

⁶³ "Cuenta y razon de los gastos originados en la R^l. Oficina Botanica del Peru y Chile desde 1º de Enero de 1818 hasta fin de Diciembre del mismo año a saber". Madrid, 31-

1828⁶⁹, 1829⁷⁰, 1830⁷¹ y 1831⁷², por valor de quinientos noventa y seis reales

XII-1818. Firmado por Manuel Pérez con el visto bueno de José Pavón, "Director". Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 353).

⁶⁴ "Cuenta y razon de los gastos originados en la R^l. Oficina Botanica de la Flora Peruana y de Chile desde 1º de Enero de 1819 hasta 31 de 10º. del mismo año, a saber". Madrid, 31-XII-1819. Firmado por Domingo Robles [portero de la "Oficina Botánica"] con el visto bueno de José Pavón. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 353).

⁶⁵ "Cuenta y razon de los gastos originados en la R^l. Oficina Botanica de la Flora Peruana y Chile, desde 1º de Enero de 1820 hasta 31 de Diciembre del mismo año". Madrid, 31-XII-1820. Firmado por Domingo Robles, "Portero de la Oficina", con el visto bueno de José Pavón, "Director de la Flora Peruana". Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 353).

⁶⁶ "Cuenta razonada, é instruida con piezas justificativas que acompañan de los gastos originados en esta Real Oficina Botanica de mi cargo de la Flora Peruana y chilense, desde 1º de Enero hasta fin de Diciembre de 1824, à saber". Madrid, 31-XII-1824. Firmado por José Pavón, "El Director de la Flora Peruana". Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 353).

⁶⁷ "Cuenta razonada de los gastos originados en esta R^l Oficina botanica de la Flora Peruana y Chilense con los recibos justificativos que acompañan, desde 1º de Enero hasta fin de Diciembre de 1825, à saber". Madrid, 31-XII-1825. Firmado José Pavón, "Director de la Flora Peruana". Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 353).

⁶⁸ "Cuenta razonada con los recados justificativos que acompañan de recibos de los gastos precisos originados en la R^l Oficina Botanica de la Flora Peruana y chilense desde 1º de Enero hasta 31 de Diciembre de 1826". Madrid, 31-XII-1826. Firmado "El Director de la Flora Peruana Jose Pavon". Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 353).

⁶⁹ "Cuenta razonada de los gastos hechos en la R^l. Oficina Botanica de la Flora Peruana y chilense en todo este año de 1828, y es la siguiente". Madrid, 31-XII-1828. Firmado José Pavón, "Director". Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 353).

⁷⁰ "Cuenta razonada de los gastos originados en la R^l. Oficina Botanica de la Flora Peruana y chilense del año pasado hasta 31 de Diciembre de 1829". Madrid, 31-XII-1829. Firmado por José Pavón, "Director de la Flora Peruana". Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 353).

⁷¹ "Cuenta razonada de los gastos originados en la Real Oficina Botanica de la Flora peruana y chilense del año de 1830 que presento á V.E. para su aprobacion si la halla digna,

y treinta maravedíes, doscientos catorce reales y veintidós maravedíes, cuatrocientos dieciocho reales y ocho maravedíes, ciento sesenta y ocho reales, trescientos setenta y siete reales, doscientos siete reales y dieciseis maravedíes, noventa y un reales y cuatro maravedíes, trescientos doce reales y veintidós maravedíes, sesenta y dos reales, ciento ocho reales, ochenta y un reales y dieciseis maravedíes, treinta y seis reales y 0 reales, respectivamente.

Lógicamente, durante los periodos 1792-1814, 1821-1823 y en el año 1827 también es de preveer un gasto en elementos destinados para el uso de los botánicos y dibujantes, por ello hemos pretendido realizar una aproximación a este hipotético desembolso; la media aritmética de todos los gastos mencionados líneas arriba, doscientos sesenta reales y veinticuatro maravedíes anuales, es la posibilidad por la que hemos optado a la hora de estimar el costo de estos materiales durante los años en los que no disponemos de datos al respecto.

CUADRO RESUMEN

<i>Años</i>	<i>Gasto anual</i>	<i>Años</i>	<i>Gasto anual</i>
1790	338 rs.	1821-1823	[260 rs. 24. mr.]
1791	331 rs.	1824	91 rs. 4 mr.
1792-1814	[260 rs. 24 mr.]	1825	312 rs. 22 mr.
1815	596 rs. 30 mr.	1826	62 rs.
1816	214 rs. 22 mr.	1827	[260 rs. 24 mr.]
1817	418 rs. 8 mr.	1828	108 rs.
1818	168 rs.	1829	81 rs.

a saber". Madrid, 31-XII-1830. Firmado por José Pavón. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 353).

⁷² "Cuenta razonada de los gastos originados en la R^l. Oficina Botanica de la Flora Peruana y chilense de este año de 1831". Madrid, 30-IV-1831. Firmado por José Pavón. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 353).

1819	377 rs.	1830	36 rs.
1820	207 rs 16 mr.	1831	-----

7.6.- Otros gastos.

Son de esta partida los gastos relativos al mantenimiento del local (mobiliario, calefacción, iluminación, limpieza, etc.), los desembolsos destinados al pago de jornales ocasionales y los portes originados por los traslados de materiales a la "Oficina Botánica". El apéndice 3 a este capítulo incluye la mayor parte de los conceptos recogidos en este epígrafe y, siempre que ha sido posible, sus precios.

Al igual que en el apartado anterior, tan sólo hemos podido manejar las cuentas correspondientes a algunos años: 1790⁷³ y 1791⁷⁴, ambas por valor de doscientos setenta y tres reales cada una, 1800⁷⁵, por valor de mil novecientos cincuenta y un reales y diez maravedíes, 1813⁷⁶, por un montante total de dos mil cuatrocientos noventa y cuatro reales, y 1815, 1816, 1817⁷⁷, 1818⁷⁸, 1819⁷⁹,

⁷³ Cf. nota 60.

⁷⁴ Cf. nota 61.

⁷⁵ Conde de Campogiro a Caballero, solicitando que se le abonen 1.951 rs. y 10 mr. por el flete de cinco cajones procedentes de Lima, 6-V-1800. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 268). La concesión del pago en la minuta de Oficio dirigido a Cayetano Soler. Aranjuez, 21-V-1800. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 270).

⁷⁶ Manuel López de Araújo al encargado de la Gobernación de Ultramar, comunicándole la orden dada para que se paguen los dos mil cuatrocientos noventa y cuatro reales que se adeudan. San Fernando, 7-XII-1813. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 329).

⁷⁷ Cf. nota 62.

⁷⁸ Cf. nota 63.

1820⁸⁰, 1824⁸¹, 1825⁸², 1826⁸³, 1828⁸⁴, 1829⁸⁵, 1830⁸⁶ y 1831⁸⁷, por valor de ciento noventa y cinco reales, doscientos treinta y nueve reales, trescientos noventa y cinco reales, setecientos setenta y nueve reales y catorce maravedíes, seiscientos treinta y ocho reales y dieciseis maravedíes, mil cien reales, dos mil cuatrocientos ochenta y siete reales, mil doscientos ochenta y dos reales, trescientos dieciocho reales, seiscientos noventa reales, trescientos noventa y ocho reales, quinientos catorce reales y setenta y dos reales, respectivamente.

También, como en el caso del epígrafe precedente, hemos estimado un gasto en este apartado para aquellos periodos de los que no disponemos de datos. La media aritmética anual es, en esta ocasión, de ochocientos veintisiete reales y veintisiete maravedíes; una cifra orientativa ya que no podemos asegurar un gasto fijo anual en los diferentes conceptos recogidos en este apartado.

⁷⁹ Cf. nota 64.

⁸⁰ Cf. nota 65.

⁸¹ Cf. nota 66.

⁸² Cf. nota 67.

⁸³ Cf. nota 68.

⁸⁴ Cf. nota 69.

⁸⁵ Cf. nota 70.

⁸⁶ Cf. nota 71.

⁸⁷ Cf. nota 72.

CUADRO RESUMEN

<i>Años</i>	<i>Gasto anual</i>	<i>Años</i>	<i>Gasto anual</i>
1790	273 rs.	1819	638 rs. 16 mr.
1791	273 rs.	1820	1.100 rs.
1792-1799	[827 rs 27 mr.]	1821-1823	[827 rs 27 mr.]
1800	1.951 rs. 10 mr.	1824	2.487 rs.
1801-1812	[827 rs. 27 mr.]	1825	1.282 rs.
1813	2.494 rs.	1826	318 rs.
1814	827 rs. 27 mr.	1827	[827 rs 27 mr.]
1815	195 rs.	1828	690 rs.
1816	239 r. 2 mr.	1829	398 rs.
1817	395 rs.	1830	514 rs.
1818	779 rs. 14 mr.	1831	72 rs.

7.7.- Valoración final

Hemos dividido en dos periodos el estudio de la actividad económica de la "Oficina Botánica", el primero sería el que transcurre entre el inicio de los trabajos conducentes a la publicación de la "Flora Peruana" y el comienzo de la Guerra de la Independencia española (1789-1808), y el segundo el comprendido entre 1809 y el final del establecimiento (1835).

El periodo 1789-1808 es el de máximo desarrollo de la institución; es la época en la que se publicaron el "Prodromus", el "Systema Vegetabilum" y los tres primeros tomos de la "Flora", y se grabaron, además de las láminas de estos volúmenes, las correspondientes al tomo IV, publicado en 1957, y la mayor parte de las planchas del inédito tomo V.

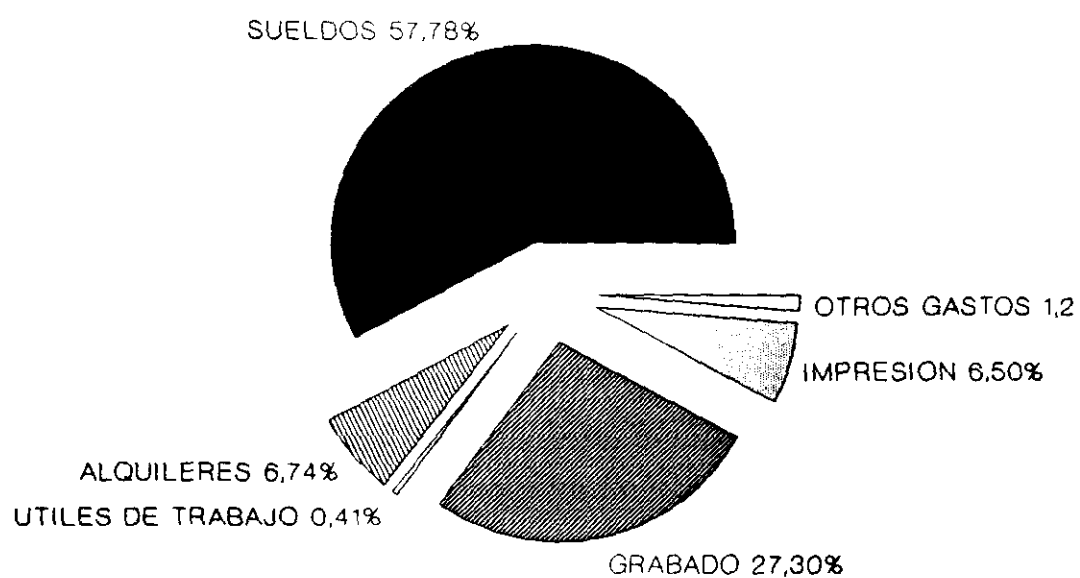
La etapa 1809-1835 es la de decadencia de la "Oficina Botánica"; durante la invasión napoleónica los trabajos quedaron prácticamente paralizados, reanudándose en 1815 con la asignación anual de quinientos

ducados (cinco mil quinientos reales) para todos los gastos originados por el trabajo desarrollado y el mantenimiento del establecimiento, escasísimo presupuesto para reiniciar la edición de la "Flora Peruana".

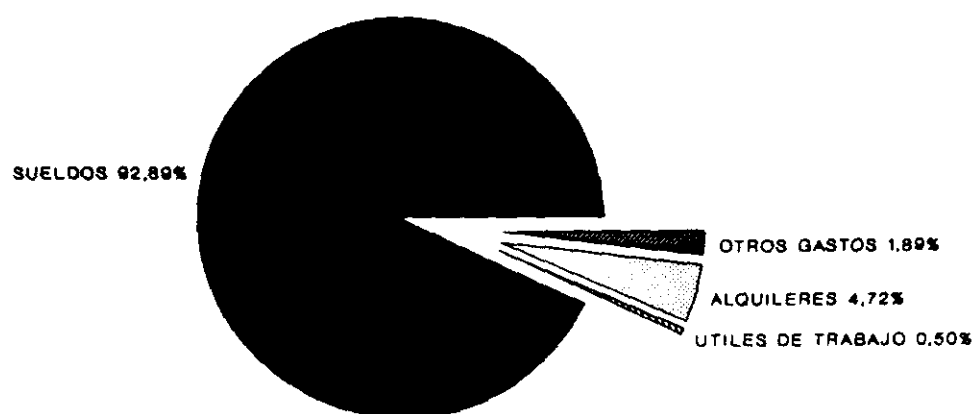
Periodo 1789-1808 Periodo 1809-1835

Sueldos	718.438 rs.	934.241 rs.
Alquileres	83.750 rs.	47.450 rs.
Grabado	339.466 rs.	----
Impresión	80.844 rs.	----
Utiles de trabajo	5.101 rs.	5.020 rs.
Otros gastos	15.742 rs.	19.020 rs.
Total	1.243.341 rs.	1.005.731 rs.

TOTAL DE GASTOS PERIODO 1789-1808



TOTAL DE GASTOS PERIODO 1809-1835



Durante los diecinueve años y nueve meses y medio que transcurrieron entre 1789 y 1808 se gastaron un millón doscientos cuarenta y tres mil trescientos cuarenta y dos reales, lo que supone una media anual de sesenta y dos mil ochocientos veintiún reales y medio de esfuerzo económico para las arcas del proyecto americano. Por contra, durante los veintiseis años y nueve meses que componen el periodo 1809-1835 tan sólo se desembolsaron un millón cincuenta y cinco mil setecientos treinta y un reales que, repartidos durante estos años, nos permiten establecer una media anual de treinta y siete mil quinientos noventa y siete reales, apenas un sesenta por ciento de lo que supuso el gasto habitual durante la primera fase (1789-1808).

La razón de esta sensible disminución del gasto no hay que buscarla en los sueldos, con una media anual prácticamente igual para cada uno de los dos periodos: treinta y seis mil trescientos reales gastados para sufragar los salarios durante la etapa 1789-1808 y treinta y cuatro mil novecientos veinticinco reales anuales en el periodo 1809-1835. Tampoco en el concepto de utillaje de trabajo para los botánicos y dibujantes, ni en el correspondiente al de otros gastos, desembolsos muy pequeños como para que pudieran tener relevancia en el esfuerzo económico del establecimiento. Algo más de significación, en el mencionado descenso de los gastos durante la segunda etapa, tuvo el pago de los alquileres, cuatro mil doscientos treinta y un reales anuales de media en la etapa 1789-1808 y un promedio de mil setecientos setenta y cuatro reales anuales durante el periodo 1809-1835; sin duda, la elevada renta de la primera sede que tuvo la "Oficina Botánica" (diez mil reales anuales) es el motivo de esta diferencia. Pero lo que realmente disparó el gasto durante el periodo 1789-1808 fueron los apartados relativos al grabado y a la impresión (principalmente

el primero), prácticamente un tercio de lo gastado durante esta etapa⁸⁸.

⁸⁸ Hemos incluido todos los gastos relativos al grabado en la cuenta correspondiente al periodo 1789-1808, aunque ocasionalmente se llevaron a cabo pequeños desembolsos con posterioridad a 1808. No obstante, con objeto de simplificar este apartado, hemos creído conveniente presentar juntos todos los datos económicos de esta partida.

Los gastos de grabado posteriores a 1808 son los siguientes (cf. el expediente 353 conservado en el Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1):

- 1815: "doscientas cincuenta estampas tiradas para cubrir las Laminas de cobre grabadas de los tomos de la Flora Peruviana por estar las cubiertas que tenian deterioradas, noventa r^l a razon de treinta y seis r^l. el ciento".

- 1819: "20 r^l. de grabar letra i numeros dos Laminas de los num^l. 402 y 505 del tomo 5^o. inedito".

"480 r^l. de la lamina de la Unanuea febrifuga n^o 505 del tomo 5^o. inedito".

"130 r^l. del estampado de pruebas del Prodrómo, del 4^o. tomo i parte del 5^o. del grabado de la Flora Peruana para sus correcciones".

"setenta r^l. von de las correcciones de las laminas que corresponden a los tomos 1^o. 2^o y 3^o. dados a luz del Sp^l. Plant. de la Flora Peruviana que no se advirtio su correccion al tiempo oportuno y quedan correctas para la venidera impresion".

"trescientos cuarenta y dos r^l. von por los nombres botanicos y numeracion grabados en las laminas correspondientes al tomo 5^o. del Sp^l. Plant. de la Flora Peruviana inedito á saber desde el n^o 426, desde cuia numeracion se comprenden 38 laminas q. a razon de 9 r^l. por grabado de letra y numero importa sta cantidad".

- 1820: "treinta y seis r^l. por tirar cien estampas de pruebas de las setenta laminas del tomo 5^o del species Plant. de la Flora Peruana p^a. cubrir las mismas, y otras p^a. corregirlas y que sirvan de tipo ú origen para el dho. tom. 5^o que se esta trabajando.

"doscientos ochenta y ocho r^l. importe de 32 lam^l. gravadas de letra y numeros del tom. del species Plant. ya referido".

"nueve r^l. por la correccion de la 2^a lamina del Prodrómo de la Flora p^a. lo subcesivo que se hizo de la cosmibuena, y se puso ultim^a. Histella".

"cincuenta y dos r^l. por batir y pulir dos laminas de cobre p^a. grabar las plantas de los tom^l. 5^o. y 6^o. de dha. Flora á 26 r^l. cada una".

"treinta r^l. por el gravado de letra y num^o. de la lamina del 5^o tomo del Sp^l Plant. n^o 450, y enmendar otras tres lam^l. una del tomo prim^o. y dos del 5^o. sus num^l. 444 y 449".

"treinta y seis r^l. por tirar 100 estampas del tomo 1^o del species Plantarum, p^a. cubri las 100 lam^l. que estaban destruidas".

"treinta y seis rr^l. por tirar 100, estampas de varias lam^l. de los tomos 4^o y 5^o ya para pruebas ya para cubiertas de las mismas cincuenta de cada una".

- 1820: "Trescientos r^l v^a. pagados á D^a. Pedro Nolasco Gascó grabador, por haber retocado de nuevo el grabado de la Lamina de la Planta de la Ratanhia en botanica Krameria triandra correspondiente al primer tomo del Species Plantarum de la Flora numero 92 por estar muy gastada, cuyo recibo acompaña con el numero 1^o".

"Cincuenta r^l v^a. de la Compra de una Lamina de Cobre batida y pulida, para grabar el Dibuxo de la Planta de la Chinchona Uritusinga, nueva especie de Quina, para la publicacion de la nueva Quinologia, como consta del recibo n^o 2".

La cifra de un millon doscientos cuarenta y tres mil trescientos cuarenta y dos reales gastados en la etapa 1789-1808, supera, con creces, la cantidad recaudada en tierras americanas a raíz de la publicación de la Real Orden de Carlos IV por la que se pedían fondos con objeto de publicar las floras americanas. En el mejor de los casos, el total de lo recaudado fue de

"Cuatrocientos ochenta r^l, v^o. pagados a D^a. Isidro Galvez, por el grabado de la Lamina del Dibuxo de la Planta llamada Cascarilla fina de Uritusinga, ô Chinchona Uritusinga, perteneciente á la nueva Kinologia de la Flora Peruana, como consta del recibo n^o 17".

- 1825: "sesenta r^l v^o. por la compra de una lamina de cobre con peso de tres libras y diez onzas en rama, a once r^l. libra son cuarenta r^l. y veinte r^l. del batido y pulido segun el adjunto recibo n^o 18".

- 1826: "cuatrocientos ochenta r^l v^o. pagados al Grabador por la Lamina grabada a satisfaccion de una especie de Quina, o sea la Chinchona Lucumaefolia, perteneciente a la nueva Kinologia de Pavon, a razon de ocho doblones, segun el adjunto recibo".

"treinta r^l. v^o. con diez y seis m^l. por la compra de una lamina de cobre para grabar una planta de la Flora con peso de dos libras y trece onzas en rama, á razon de diez r^l. poco mas de diferencia segun el recibo".

"veinte r^l del batido y pulido de dicha Lamina segun el recibo".

"veinte r^l. pagados al Grabador de letra por dos laminas grabadas en las que grabó diferentes numeros y letras, y puso tambien grabados algunos numeros pequeños que faltavan a otras dos Laminas de las chinchonas uritusinga, microphylla y nitida segun el adjunto recibo".

- 1828: "Novecientos sesenta y cinco r^l. v^o. importe de noventa y seis libras y media de cobre en rama, en veinte y nueve planchas, a razon de diez r^l. v^o. cada libra para grabar plantas de la Flora Peruana para su publicacion segun el adjunto recibo numero 3".

"Quinientos ochenta r^l. v^o. por batir y pulir veinte y nueve laminas de cobre para tenerlas preparadas para ir grabando segun consta del adjunto recibo numero 4".

- 1830: "Ochenta r^l. v^o valor del grabado executado en la Lamina de la Especie de Cascarilla o nueva Quina perteneciente á la nueva Quinologia del Director Don Jose Pavon titulada Chincona Lucumaefolia pagados á la heredera hija del Difunto D^a Isidro Galvez Dibujante Pintor e iluminador de la Flora Peruana cuyo importe há sido verificado segun el trabajo echo en dicha lamina y evaluado por un grabador profesor cuyo recibo acompaña n^o 5".

La suma total de lo invertido en el grabado durante el periodo 1809-1835 fue de cuatro mil seiscientos ochenta y cuatro reales, tan sólo un 1,3% del desembolso total por este concepto. Una gran parte de este dinero fue invertido en el grabado de láminas para la "Nueva Quinología" de J. Pavón.

ochocientos veintiocho mil quinientos once reales⁸⁹, por lo que es de esperar que fuese la propia Secretaría de Gracia y Justicia la que sufragase los salarios de los integrantes de la "Oficina Botánica" (setecientos dieciocho mil cuatrocientos treinta y ocho reales y medio en el periodo 1789-1808), quedando el resto de gastos (quinientos veintitres mil quinientos noventa y dos reales durante el periodo 1789-1808) a cargo del citado fondo de donativos.

De este modo, apenas quedarían trescientos mil reales para finalizar una obra programada en doce tomos, de los que tan sólo se habían publicado tres y se habían grabado las láminas del tomo IV y parte de las del tomo V. Si a esta manifiesta carencia de medios económicos añadimos una serie de circunstancias negativas, como la incorporación de estos fondos americanos a la Caja de Amortización en 1797⁹⁰, el estallido de la Guerra de Independencia en 1808 y la dura crisis económica en la que se encontraba sumida España tras finalizar la invasión napoleónica⁹¹, es fácilmente explicable el comportamiento económico de la "Oficina Botánica" durante la etapa 1809-1835; el montante destinado al pago de los sueldos, casi un noventa y tres por ciento de los gastos de todo el periodo, es un parámetro muy válido para definir la actividad de este establecimiento durante el primer tercio del siglo XIX, escasa actividad científica y mantenimiento, a duras penas, de la sede y del personal que formaba parte de la institución.

⁸⁹ Sobre este particular ver el capítulo dedicado a los donativos americanos y al comportamiento de las colonias españolas ante la llamada de la metrópoli.

⁹⁰ El propio Ruiz se lamentaba de la inclusión de los fondos en la Caja de Amortización; esta adversidad intentó superarla incluso solicitando nuevos donativos al Virrey O'Higgins, en torno a 1799 (la carta de Ruiz a O'Higgins está reproducida por SCHWAB, F. "Una carta inédita del botánico español Hipólito Ruiz". *Boletín Bibliográfico de la Biblioteca de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos*, 17(1-2): 127-130. Lima, 1947). No tenemos noticia de la contestación del Virrey ante la petición de Ruiz.

⁹¹ FONTANA, J. *La Quiebra de la monarquía absoluta (1814-1820)*. Barcelona, 1987.

APENDICES

Apéndice 1.

Recogemos algunas de las personalidades y entidades a quienes se les asignó, como obsequio, bien el "Prodromus", bien alguno de los tres primeros tomos de la "Flora Peruana". No tenemos plena certeza de que se llevasen a cabo estos regalos ni de que fuesen los únicos envíos efectuados; en cualquier caso, entre la documentación consultada por nosotros no se conservan los acuses de recibo por estas misivas (*).

- S.S.M.M. y la Familia Real.
- Duque de la Alcudia.
- Los Ministros.
- C. Gómez Ortega, H. Ruiz, J. Pavón e I. Gálvez.
- F. Cerdá y A. Porcel.
- Librería de la Secretaría de Gracia y Justicia.
- Biblioteca de Madrid.
- Biblioteca de El Escorial.
- Biblioteca de los Reales Estudios de San Isidro.
- Biblioteca del Real Jardín Botánico de Madrid.
- Biblioteca del Real Gabinete de Historia Natural.
- Los Virreyes.
- Arzobispo de México.
- Consulado de Lima.
- Universidad de Lima.
- J.C. Mutis.
- Botánicos de la Expedición a Nueva España.
- Botánicos agregados al Perú.
- J. de Cuéllar.
- F. Azara.
- Embajador de Francia en España.
- Embajador de Alemania.
- Principe de Parma.
- Biblioteca Nacional e Instituto de Ciencias y Artes de Francia.
- Juez Conservador del Jardín de Plantas de París.
- Ejemplares entregados a H. Ruiz, J. Pavón e I. Gálvez para intercambio. Probablemente en este apartado se incluya un gran número de ejemplares obsequiados, lo que aumentaría considerablemente el contenido de este apéndice.

(*) "Apunte de los sujetos, a quienes se ha regalado, y ha de regalar el Prodromus Florae Peruvanae." [1794]. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 9. Número de catálogo: 219) y expedientes 229, 247, 263, 276 y 290 (1797-1802) conservados en el Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 9).

Apéndice 2.

Listamos la mayor parte de los objetos utilizados en el trabajo cotidiano de los botánicos y dibujantes de la "Oficina Botánica" aparecidos en las cuentas de gastos de esta institución correspondientes a los años 1790, 1791, 1815, 1816, 1817, 1818, 1819, 1820, 1824, 1825, 1826, 1828, 1829, 1830 y 1831.

Utensilios de los botánicos.

	<i>Precio</i>
- "Papel fino y ordinario de escribir"	40 rs. la resma
- "Papel batido y cortado para sacar en limpio las descripciones"	48 rs. la resma
- "papel de marca mayor"	100 rs. la resma
- Papel para estampado	160 rs. cada 150 pliegos.
- "Papel de Olanda para la separacion de las partes de los nuevos Generos"	5 rs. el pliego
- "cuadernillos de papel fino para escribir las descripciones, y otros manuscritos en limpio"	10 rs. cada cuaderno
- "cuadernillos de papel comun para escribir los borradores, y envolver semillas frutos i cortezas"	1 rs. cada cuaderno
- "Polvos de cartas"	3,5 rs. la libra
- Obleas para cartas	2 rs. el mazo
- Tinta	3,5-4 rs. el cuartillo
- Plumas para escribir	18 rs. cada docena
- "un mazo de cañones de cisne para escribir"	50 rs.
- Tijeras para cortar papel	16 rs.
- Cortaplumas	10 rs.
- "Cuerda fina y ordinaria para atar los paquetes del Herbario"	7 rs. la libra
- Utensilios para construir cajones destinados a contener sustancias vegetales	Gasto variable
- "tablas p ^a . cubrir los Herbarios"	8 rs. el par
- "compostura" de "tablas rotas, para cubrir los paquetes de los herbarios"	1 rs. la unidad
- "cartones de pergamino" para colocar los manuscritos de la "Flora Peruana"	4-6 rs. el par
- "cinta de hilo encarnado para atar los cartones i manuscritos Botanicos"	3 rs. la "pieza"
- "ovillo de bramante delgado p ^a . atar los paquetes de semilla"	7 rs. el ovillo
- Libros (*)	

Utensilios de los dibujantes

	<i>Precio</i>
- Pinceles	7 rs. dos docenas

- Lápices	2 rs. la unidad
- "palillos de Caoba para los pinceles de los dibuxantes"	10 rs. por 6 palillos
- "regla de cahoba" para dibujar	10 rs.
- Platillos de porcelana para disolver las tintas de colores	6 rs. por cuatro platillos
- "panes" para limpiar los dibujos iluminados	6 rs 4 mr. por cuatro "panes"
- "esponjas para estirar el papel de dibujo"	2 rs. la unidad
- Tinta de china	10 rs una "barretilla".
- "pastilla de Carmin fino" para dibujar	-----
- Goma arábica	7 rs. el frasco
- "Goma Guta Gamba para iluminar dibuxos"	3,5-4 rs. la onza
- Azul líquido	6 rs. el frasco
- "Granilla de Aviñon"	6 rs. el frasco
- "ocre de sierra"	2 rs. el frasco
- "Laca fina"	8 rs. el frasco
- Cajas de hojalata para colocar los dibujos	30 rs. la unidad

(*) Al respecto de los libros pertenecientes a la "Oficina Botánica" cf. MIGUEL ALONSO, A. "La Biblioteca de "La Oficina Botánica de la Flora Peruana y Chilense". En: A. González Bueno (ed.) *La Expedición botánica al Virreinato del Perú (1777-1788)*, 1: 85-103. Barcelona, 1988.

Apéndice 3.

Listamos la mayoría de los conceptos relativos al mantenimiento del local (mobiliario, calefacción, iluminación, limpieza, etc.), los desembolsos destinados al pago de jornales ocasionales y los portes motivados por los traslados de materiales a la "Oficina Botánica", que aparecen en las cuentas de gastos de la "Oficina Botánica" correspondientes a los años 1790, 1791, 1800, 1813, 1815, 1816, 1817, 1818, 1819, 1820, 1824, 1825, 1826, 1828, 1829, 1830 y 1831.

<i>Utensilios</i>	<i>Precios</i>
- Braseros	----
- Tenazas para los braseros	6 rs.
- Escobas	1-1,5 rs. la unidad
- Plumeros	50 rs. la unidad
- Cepillo	8 rs.
- Regadera	14 rs.
- Cubo para sacar agua del pozo	20 rs.
- Soga para el cubo	20 rs una soga de 50 varas
- "Jarro de hoja de lata"	12 rs.
- Platos "finos de pedernal"	3 rs. la unidad
- Estera	40-70 rs. el rollo
- Vidrios	35 rs por 15 unidades
- Mampara usada	4-20 rs.
- Cogedor de hierro para la basura	8 rs.
- "frasco de la Cava y un botijon de Andujar para el Agua"	8 rs.
- "espuerta para vasura"	5 rs.
- "una espuerta grande para subir carbon de la Cueva"	8 rs.
- Martillo y tenazas	12 rs.
- Una copia de la llave de la "Oficina"	----
- "servidores para aguas maiores y menores"	12 rs. la unidad
- Tapa de pino para un cajón	7 rs.
- Alquiler de hachas	12 rs. la unidad
- Bolas de madera para preservar las cortinas	27 rs por 6 unidades
- Cortinas de "muselina rayada" para los balcones	28 rs. por cuatro cortinas
- Lienzo para las cortinas de los balcones	5,5 rs. la vara
- Cinta para atar las cortinas	1 rs. 18 mr por 4 varas
- Hilo para coser cortinas	6 rs.
- Ovillo para las cortinas	1 rs la vara
- Varillas para las cortinas	15 rs. la unidad
- "Alcuza de hoja de lata para el Aceyte de las iluminaciones de la oficina"	6 rs.
- Algodón, cerilla y bujía para iluminaciones	4 rs.
- Vinagre	1 rs. el cuartillo

Mantenimiento

Precio

- Carbón	5-7,5 rs. la arroba.
- Agua	40-48 rs. por año
- Aceite para alumbrado	9 rs. la libra
- Gastos por las iluminaciones en días de festividad real	gasto variable
- "Hechura" de cortinas	-----
- "Lavado y composición de cortinas"	9-45 rs.
- Lavado de toallas y paños	Gasto variable
- Esterado de la "Oficina Botánica"	12-30 rs.
- Desesterado	12-18 rs.
- "afilarse tres navajitas de corta plumas y un cuchillo para usos de la "Oficina"	2 rs. la unidad
- "Componer y ensanchar los agujeros de las tapas de hierro de los braseros"	10 rs.
- Rótulo en la entrada de la "Oficina" con la leyenda "Real Oficina Botánica de la Flora Peruana y Chilense"	12 rs.
- Arreglo de un cuadro con el retrato del Rey	38 rs.
- Arreglo de una mampara	57 rs.
- Arreglo de regaderas	4-6 rs. la unidad
- Arreglo de las cajas de los braseros	6 rs. la unidad
- Arreglo de fuelles	5 rs.
- Arreglo de la cerradura de la papelera	6 rs.
- Arreglo del picaporte de la puerta de entrada	4-12 rs.
- Arreglo de la campanilla para llamar	14 rs.
- Arreglo de mesas	12 rs. la unidad
- Arreglo de sillas	3 rs. por unidad (aproximado)
- Arreglo de cajones de herbario	120 rs.

Jornales eventuales

Precio

- Jornal recibido por R. Pardo por su trabajo como portero eventual	6 rs. diarios
- Jornales por "coordinar" los paquetes del Prodomos depositados en Palacio	60 rs. por 4 días de trabajo
- Jornal por limpiar herbarios y cajones	20 rs.
- Jornales por conducción de láminas de cobre desde la casa de G. Sancha a la "Oficina"	Gasto variable
- Jornal de un carpintero por armar y desarmar estantes durante la mudanza de la "Oficina Botánica" al Colegio Imperial	103 rs.
- Mudanza a la sede situada en la C/ Toledo	350 rs.
- Traslado de cajones procedentes de Perú	Gasto variable

8. LA "OFICINA BOTANICA": UN CENTRO DE INVESTIGACION FARMACOLOGICA EN LA ESPAÑA TARDOILUSTRADA.

8.1. La Ciencia española durante la segunda mitad del siglo XVIII y principios del XIX.

Es de todos sobradamente conocido el desarrollo adquirido por la Ciencia española durante la Ilustración. La existencia de una política científica durante este periodo, fundamentada en la severa centralización y jerarquización de las instituciones implicadas en este proceso y eminentemente proyectada hacia aquellos asuntos directamente relacionados con el desarrollo económico y social del país, ha sido ya puesta de manifiesto por algunos historiadores¹. Precisamente esta dependencia estatal de las iniciativas científicas del setecientos y el singular papel desempeñado por el científico español durante este periodo, no sólo ocupado en sus tareas meramente científicas, sino en otras impuestas por la política científica de la Corona, tan dispares como el espionaje o las labores administrativas, son dos de las características más peculiares de la Ciencia española ilustrada².

El esfuerzo de los primeros monarcas borbones españoles para crear la infraestructura científica del país tuvo su continuación, y máximo esplendor, durante los reinados de Carlos III, principalmente, y, en menor medida, Carlos

¹ PUERTO SARMIENTO, F.J. *La Ilusión Quebrada. Botánica, Sanidad y Política Científica en la España Ilustrada*. Barcelona, 1988; LAFUENTE, A. "Las expediciones científicas del setecientos y la nueva relación del científico con el Estado". *Revista de Indias*, 47(180): 373-378. Madrid, 1987.

² LAFUENTE, A. "Las políticas y los métodos de internacionalización de la Ciencia española durante el siglo XVIII". *Revista de Occidente*, 82: 29-42. Madrid, 1988.

IV³. La política científica española acometida durante la segunda mitad del siglo XVIII se vería, en gran parte, reflejada en las expediciones a la América hispana. La orientación de las exploraciones al Nuevo Mundo dio lugar a un arquetipo del científico español; los expedicionarios se convertirían en los prototipos de hombres de Ciencia de nuestro país durante este periodo y, lógicamente, las principales instituciones encargadas de llevar a cabo las iniciativas científicas de la Corona estuvieron vinculadas a ésta⁴; tal y como señala A. Lafuente, estos Centros se convirtieron en "agencias gubernamentales" al servicio del Estado, donde la práctica científica, en su concepción más estricta, no existía, quedando sus competencias centradas en la elección de los expedicionarios y en su capacitación científico-técnica, en la elaboración de las instrucciones de trabajo para éstos y en la dotación del material necesario para llevar a cabo las labores científicas en las posesiones

³ PUERTO SARMIENTO, F.J. & GONZALEZ BUENO, A. "Política científica y expediciones botánicas en el programa colonial español ilustrado". En: A. Lafuente, A. Elena & M.L. Ortega (eds.) *Mundialización de la ciencia y cultura nacional*: 331-339. Madrid, 1993;

⁴ De entre las principales instituciones científicas creadas durante la segunda mitad del siglo XVIII destacamos el Real Jardín Botánico (cf. PUERTO SARMIENTO, F.J. "El Real Jardín Botánico de Madrid durante el reinado de Carlos III". En: M. Sellés, J.L. Peset & A. Lafuente (comp.) *Carlos III y la Ciencia de la Ilustración*: 247-261. Madrid, 1988; COLMEIRO, M. "Bosquejo histórico y estadístico del Jardín Botánico de Madrid". *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural*, 4: 241-345. Madrid, 1875; GREDILLA, A.F. *Jardín Botánico de Madrid. Su origen, importancia científica y relaciones internacionales*. Madrid, 1911), el Real Gabinete de Historia Natural (cf. CALATAYUD ARINERO, M.A. "El Real Gabinete de Historia Natural de Madrid." En: M. Sellés, J.L. Peset & A. Lafuente (comp.) *Carlos III y la Ciencia de la Ilustración*: 263-276. Madrid, 1988; CALATAYUD ARINERO, M.A. *Pedro Franco Dávila, primer director del Real Gabinete de Historia Natural*. Madrid, 1988) y el Observatorio de Marina de Cádiz (cf. LAFUENTE, A. & SELLES, M. *El Observatorio de Cádiz (1753-1831)*. Madrid, 1988). Una información más extensa al respecto de los establecimientos científicos madrileños durante la segunda mitad del siglo XVIII y principios del XIX en el capítulo dedicado a la creación de la "Oficina Botánica".

españolas ultramarinas⁵.

Ante este fuerte intervencionismo de la Corona española, que llevaba a un evidente utilitarismo de la Ciencia, siempre en provecho de los intereses gubernamentales, ésta quedaba a expensas de la creación de una Academia de Ciencias que velase por su desarrollo, libre de los condicionamientos económico-políticos a que se veía sometida durante la segunda mitad del siglo XVIII. No obstante, todos los intentos por crear un foro donde se discutiesen los asuntos científicos resultaron baldíos⁶, quizás la causa se deba, precisamente, al desinterés por la Ciencia, en su concepción más pura, y a la obsesión, por parte de nuestros gobernantes, por todo aquello utilitario o práctico⁷.

España quedaba como la única potencia europea sin Academia de Ciencias en su capital⁸, una situación clave en el devenir de nuestra Ilustración que ha sido claramente valorada por los historiadores de la Ciencia:

"Esta ausencia, en el marco de un estado absolutista, ha producido una cierta desintegración y descabezamiento de las actividades científicas"⁹.

⁵ LAFUENTE, A. "Institucionalización metropolitana de la Ciencia española en el siglo XVIII". En: A. Lafuente & J. Sala Catalá (eds.) *Ciencia colonial en América*: 91-118. Madrid, 1992.

⁶ GIL NOVALES, A. "El concepto de Academia de Ciencias en el siglo XVIII español". *Boletín del Centro de Estudios del siglo XVIII*, 7-8: 3-23. Oviedo, 1980.

⁷ LAFUENTE, A. & PESET, J.L. "Las actividades e instituciones científicas en la España ilustrada". En: M. Sellés, J.L. Peset & A. Lafuente (comp.) *Carlos III y la Ciencia de la Ilustración*: 29-79. Madrid, 1987.

⁸ No conviene olvidar que, en 1770, se fundó la Academia de Ciencias y Artes de Barcelona (cf. BALARI Y JOVANY, J. *Historia de la Real Academia de Ciencias y Artes* ... Barcelona, 1895).

⁹ LAFUENTE, A. & PESET, J.L. *Op. cit.* nota 7, la cita en pág. 54.

"Su inexistencia impidió la conformación de un sistema científico español"¹⁰.

Cabe entonces hacerse una pregunta: ¿dónde se cobijó la Ciencia española ilustrada? La respuesta hay que buscarla en las consecuencias de la propia política científica de la Corona, que dio lugar a un gran acúmulo de materiales procedentes de las expediciones científicas con los que se debería de trabajar para elaborar las conclusiones y dar a la luz los resultados obtenidos por estas exploraciones en tierras americanas. Para tales fines se crearon dos Centros especializados, el Depósito Hidrográfico y el establecimiento objeto de nuestro estudio, la "Oficina Botánica"¹¹, aunque, como ya hemos visto en otros capítulos, la creación de nuestra institución se debe más a la necesidad coyuntural de disponer de un lugar donde conservar las colecciones botánicas procedentes de las expediciones botánicas ultramarinas y donde pudiesen trabajar los expedicionarios con el fin de publicar las "Floras Americanas", que a una auténtica política de Estado encaminada a la creación de nuevos Centros científicos. Un grandioso proyecto que pronto se truncaría para dar paso a un plan más modesto, aunque todavía muy ambicioso, como era la publicación de la "Flora Peruana y Chilense". La "Oficina Botánica" quedaba como el último reducto de la política expedicionaria ilustrada; el resto de las exploraciones a las colonias españolas no corrieron la misma "suerte" que la empresa peruana, las expediciones a Nueva España, Nueva Granada y las aportaciones botánicas de la Expedición Malaspina y de las comisiones científicas a Cuba y Filipinas quedaron sin la recompensa de ver publicados sus descubrimientos¹².

¹⁰ LAFUENTE, A. *Op. cit.* nota 5, la cita en pág. 97.

¹¹ LAFUENTE, A. *Op. cit.* nota 5.

¹² A este respecto ver los capítulos dedicados a la creación de la "Oficina Botánica" y al trabajo botánico desempeñado en ella por su componentes.

Parece como si nuestros gobernantes, después de realizar un gran esfuerzo económico y organizativo en las expediciones científicas, no hubiesen previsto, o sabido acometer, el siguiente paso, el cotidiano trabajo científico que mostrase al Mundo las riquezas de nuestras posesiones en América. Pero también es cierto que, durante los últimos años del siglo XVIII y los inmediatamente anteriores a la Guerra de la Independencia, las estructuras socioeconómicas, la política y la mentalidad que posibilitaron el impulso de la Ciencia durante el reinado de Carlos III, cayeron en una profunda crisis, que se agravaría tras la Guerra de la Independencia, hasta dar lugar a la práctica paralización de todos los proyectos científicos durante el periodo 1808-1833¹³.

El otro gran Centro científico fue la Real Academia de Medicina de Madrid, una institución que, a falta de una Academia de Ciencias en la Corte, algutinó, no sólo los saberes médicos, sino también aquellos procedentes de otras ramas de la Ciencia como la Historia Natural, la Física, la Farmacia y la Cirugía; la Academia Médica Matritense se convirtió en el gran escenario donde tuvieron lugar las principales discusiones científicas de la época, en definitiva haría las veces de la Academia de Ciencias, que no surgiría como tal hasta 1834, y entonces casi de forma obligada al excluir el Reglamento general de las Academias de Medicina españolas, de 1831, como nuevos Académicos

¹³ GONZALEZ BLASCO, P.; JIMENEZ BLANCO, J. & LOPEZ PIÑERO, J.M. *Historia y Sociología de la Ciencia en España*. Madrid, 1979, en particular el capítulo 3: "La Marginación de la Ciencia en la España contemporánea". También es interesante el texto de LOPEZ PIÑERO, J.M. "Introducción". En: J.M. López Piñero (ed.) *La Ciencia en la España del siglo XIX*. [Ayer, 7]: 11-18. Madrid, 1992. El cambio de mentalidad de los gobernantes españoles hacia la Ciencia, tras la Guerra de la Independencia, fue puesto de manifiesto por una de las principales cabezas rectoras de la Botánica española del siglo XIX, Mariano Lagasca: "¡Tales son los efectos del descuido y poca ilustracion de un Gobierno, malograr el fruto de infinitas expediciones, despues de haber gastado en ellas mas caudales acaso que todas las Naciones juntas!" (cf. LAGASCA, M. *Amenidades Naturales de las Españas...*, 1(1): VIII. Orihuela, 1811).

de Número, a todos aquellos que no fuesen médicos o cirujanos; una decisión quizás motivada por la propia tradición de la Academia Médica Matritense, más preocupada, desde su fundación hasta la creación de la Academia de Ciencias, por asuntos botánicos y farmacológicos que por aquellos estrictamente médicos¹⁴.

8.2. La "Oficina Botánica" en la Real Academia de Medicina de Madrid: las aportaciones botánico-farmacológicas de H. Ruiz y J. Pavón.

Parece lógico que dos de los principales Centros científicos del país durante los últimos años del siglo XVIII, la "Oficina Botánica" y la Real Academia de Medicina de Madrid, estuviesen, de algún modo, cohexionados.

¹⁴ Sobre la Historia de la Real Academia Nacional de Medicina de Madrid se pueden consultar las obras de MATILLA, V. *Historia de la Real Academia Nacional de Medicina (Narrativa testimonial)*. Madrid, 1984; MATILLA, V. "Real Academia Nacional de Medicina". En: *Las Reales Academias del Instituto de España*: 339-383. Madrid, 1992; MARISCAL GARCIA, N. "Historia General de la Academia Nacional de Medicina". En: *Academia Nacional de Medicina (1734-1934). Publicaciones conmemorativas del II Centenario de su fundación*: 377-444. Madrid, 1935; SANCHEZ GRANJEL, L. "Pasado y presente de las Reales Academias de Medicina". En: *II Congreso Nacional de Reales Academias de Medicina y Cirugía de España*: 3-16. Palma de Mallorca, 1981; GARCIA GONZALEZ, D. *Historia de la Real Academia Nacional de Medicina. Primera época 1733-1808*. [Tesis doctoral inédita. Facultad de Medicina. Universidad Complutense]. Madrid, 1965 y ACADEMIA MEDICA DE MADRID. "Noticia Histórica del origen, progresos y estado actual de la Real Academia Médica de Madrid". En: *Memorias de la Real Academia Médica de Madrid*, 1: I-XXXVIII. Madrid, 1797. No obstante, parece necesaria una revisión y actualización de la historia de esta institución y de su aportación a la Ciencia española de la Ilustración.

Una primera aproximación al estudio de las actividades de los farmacéuticos en la Real Academia Médica de Madrid durante el siglo XVIII en FOLCH Y ANDREU, R. "Amemus Profesionem". *El Farmacéutico español del siglo XVIII como hombre de Ciencia*. Madrid, 1940; FOLCH Y ANDREU, R. "Los farmacéuticos en la Academia durante el siglo XVIII. Labor de D. José Hortega". En: *Academia Nacional de Medicina (1734-1934). Publicaciones Conmemorativas del II Centenario de su fundación*: 175-282. Madrid, 1935.

Así sucedió, aunque la colaboración no fue institucional sino individual; H. Ruiz y J. Pavón pronto comprenderían que la Academia Médica Matritense les ofrecía la posibilidad de dar publicidad a los estudios que se estaban gestando en el seno de la "Oficina Botánica", resultado de los trabajos conjuntos de ambos botánicos. Tendrían que seleccionar, de entre las aportaciones a la Ciencia que les habían proporcionado sus once años por tierras peruanas y chilenas, aquellas que considerasen más brillantes o relevantes a nivel nacional e internacional.

A pesar de que el trabajo de H. Ruiz y J. Pavón en la "Oficina Botánica" fue una labor de equipo, las propias características funcionales de la Real Academia de Medicina de Madrid facilitaron una diversificación de los contenidos científicos de la institución botánica en dos grandes bloques, la Botánica y la Farmacología. Evidentemente, este análisis, que intentaremos fundamentar a lo largo de este capítulo, es muy general, pero nos permite entender el concepto diferente de Ciencia mantenido por H. Ruiz y por J. Pavón a lo largo de su vida profesional.

Las discusiones de índole farmacológica en el seno de la Real Academia Médica de Madrid fueron muy habituales durante esta época clave en el devenir de la terapéutica, en la que, poco a poco, se iba abandonando la tradición basada en los purgantes, las sangrías y en una agresiva polifarmacia para dar paso a prácticas menos drásticas como la Hidrología y el Hipocratismo, recuperado, y muy de moda durante el siglo XVIII, y a una farmacología con un fundamento científico más sólido, donde la Química y la Botánica, al servicio de los saberes médicos y farmacéuticos, jugaron un papel

importantísimo¹⁵. Las expediciones botánicas a la América hispana durante el último tercio del siglo XVIII fueron decisivas para la terapéutica española de finales de esta centuria¹⁶; el predominio de los intereses sanitarios imperante en estos viajes¹⁷, muy claro desde el mismo instante en que los expedicionarios al Perú recibieron las "Instrucciones", redactadas por C. Gómez Ortega¹⁸, facilitó la entrada de nuevas drogas americanas en el arsenal terapéutico español y aportó nuevos datos para un mejor conocimiento de aquellos remedios

¹⁵ Sobre la terapéutica imperante en la España de la segunda mitad del siglo XVIII y principios del XIX pueden consultarse los trabajos de PESET, J.L. "Terapéutica y medicina preventiva [en la Ilustración]". En: P. Laín Entralgo (dir.) *Historia Universal de la Medicina*, 5. [Ilustración y Romanticismo]: 99-103. Barcelona, 1973; SANCHEZ GRANJEL, L. *La Medicina española del siglo XVIII*. [Historia General de la Medicina Española, IV: 1-285]. Salamanca, 1979; ARQUIOLA, E. "Pautas terapéuticas en España durante el reinado de Carlos III". *Anales de la Real Academia de Farmacia*, 55: 69-73. Madrid, 1988; LOPEZ PIÑERO, J.M. "Las Ciencias médicas en la España del siglo XIX". En: J.M. López Piñero (ed.) *La Ciencia en la España del siglo XIX*. [Ayer, 7]: 193-240. Madrid, 1992; FRESQUET FEBRER, J.L. "De la Materia médica a la Farmacología experimental". En: J.M. López Piñero & E. Balaguer Perigüel (eds.) *Las Ciencias médicas básicas en la Valencia del siglo XIX*: 263-330. Valencia, 1988; SANCHEZ GRANJEL, L. "Medicina española del siglo XVIII". En: *Actas del I Congreso español de Historia de la Medicina [Madrid-Toledo]*: 53-69. Zaragoza, 1963; SANCHEZ GRANJEL, L. "Panorama de la Medicina Española durante el siglo XVIII". *Revista de la Universidad de Madrid*, 9(35): 675-702. Madrid, 1960.

¹⁶ RODRIGUEZ NOZAL, R.; FRANCES CAUSAPE, M.C.; GONZALEZ BUENO, A. & SANCHEZ SANCHEZ, P. "La influencia de las expediciones botánicas ilustradas en las farmacopeas españolas". En: A.R. Díez Torre & als. (coord.) *La Ciencia española en Ultramar. [Actas de las I Jornadas sobre "España y las expediciones científicas en América y Filipinas"]*: 235-247. Madrid, 1991.

¹⁷ Esta circunstancia ha sido puesta de manifiesto por algunos autores como PUERTO, F.J. & GONZALEZ BUENO, A. "Renovación Sanitaria y utilidad comercial: las Expediciones Científicas en la España Ilustrada". *Revista de Indias*, 47(180): 489-500. Madrid, 1988; GONZALEZ BUENO, A. "Virtudes y usos de la Flora Americana: una aproximación al carácter utilitario de las Expediciones Botánicas en la España ilustrada". En: A. Lafuente & J. Sala Catalá (eds.) *Ciencia colonial en América*: 78-90. Madrid, 1992.

¹⁸ GOMEZ ORTEGA, C. *Instrucción sobre el modo más seguro y económico de transportar plantas vivas*. Madrid, 1797. Recientemente se ha llevado a cabo una edición facsimilar de este texto, donde se incluye un estudio introductorio a cargo de F.J. Puerto Sarmiento.

ultramarinos que ya habían sido incluidos en nuestras farmacopeas, pero con los que existían gran cantidad de fraudes y falsificaciones en el mercado, derivados del escaso conocimiento botánico de estas especies; el ejemplo más claro es el de la quina, un vegetal importantísimo en este periodo en el que las epidemias de fiebres arrasaban nuestro país, pero del que no se tenía un estudio taxonómico que permitiese una correcta identificación de las distintas especies circulantes en el comercio¹⁹.

Los nuevos estatutos de la Academia Médica Matritense, sancionados por Carlos IV el 23-V-1796, establecieron cuatro tipos diferentes de Académicos: Numerarios, Supernumerarios, Asociados y Correspondientes. El número máximo de Académicos Numerarios quedó establecido en treinta y cinco (veinte médicos, cinco cirujanos latinos, cinco farmacéuticos y cinco profesores de Ciencias Naturales); la Junta Directiva estaría compuesta por un Vicepresidente, un Secretario perpetuo, un Secretario para las correspondencias extranjeras, un Bibliotecario y tres Comisionados para Farmacia, Cirugía y Ciencias Naturales, respectivamente. La denominación del Centro sería la de "Real Academia Médica de Madrid". En estos estatutos se daban las pautas a

¹⁹ Un estudio sobre la incorporación de los remedios vegetales americanos a las farmacopeas españolas en GONZALEZ BUENO, A.; RODRIGUEZ NOZAL, R. & SANCHEZ SANCHEZ, P. "Una visión del arsenal terapéutico vegetal americano desde las Farmacopeas españolas (1739-1954)". *Anales de la Real Academia de Farmacia*, 57(2): 351-364. Madrid, 1991. Son también de interés los estudios sobre drogas americanas llevados a cabo por VALVERDE, J.L. "La experimentación farmacológica de drogas americanas". *Ars Pharmaceutica*, 23(2): 151-192. Granada, 1982; VALVERDE, J.L. "Las drogas americanas en la Farmacología europea". *Anales de la Medicina Hispanoamericana. [Primeras Jornadas de Historia de la Medicina Hispanoamericana (Cádiz, 1983)]*: 113-135. Cádiz, 1989; VALVERDE, J.L. & VIDAL, M.C. "Los médicos y cirujanos agregados al Jardín Botánico de Madrid y la experimentación farmacológica de drogas". *Ars Pharmaceutica*, 20(3): 189-211. Granada, 1979; FOLCH JOU, G. & HERRERO HINOJO, P. "Contribución de los españoles al conocimiento y divulgación de la materia médica americana". En: *Actas del XV Congreso Internacional de Historia de la Medicina*, 2: 173-181. Madrid, 1958.

seguir en la elección de las plazas de Académicos Numerarios en las cuatro ramas (Medicina, Farmacia, Cirugía y Ciencias Naturales):

"... para las de Farmacia los que se hubiesen aplicado especialmente, ó fueren sobresalientes en la Física, en la Chímica, Botánica y demas; y ultimamente serán preferidos para las plazas de las Ciencias Naturales los que (no siendo Profesores de Medicina, Cirugía, ni Farmacia) se distinguiesen en ellas de suerte que puedan influir directa ó indirectamente en la perfeccion de la Medicina en toda su extension"²⁰.

El artículo XII regulaba las pruebas de acceso para los aspirantes a Académicos. Estos deberían presentar una solicitud y una obra o disertación, relacionada con el ramo para el que aspiraban, que sería juzgada por dos o tres censores. Una vez conseguido el informe favorable, el pretendiente leería su memoria en sesión pública, se le sometería a las preguntas que los Académicos presentes considerasen oportunas y, finalmente, se procedería a la votación de ingreso²¹.

Como veremos a continuación, tanto J. Pavón como H. Ruiz, consiguieron la distinción de Académicos Supernumerarios en 1794, dos años antes de la publicación de estas ordenanzas, no obstante, tanto el mecanismo de ingreso como la composición académica y directiva de la institución madrileña ya se ajustaban bastante, en 1794, a los estatutos que saldrían a la

²⁰ Los citados estatutos se reproducen en REAL ACADEMIA MEDICA DE MADRID. *Op. cit.* nota 14, la cita en págs. XXIII-XXIV. Hemos reseñado tan sólo el texto que hace referencia a las ramas de Farmacia y Ciencias Naturales por ser éstas las únicas a las que tenían opción H. Ruiz y J. Pavón. Los estatutos de 1796 han sido estudiados por MATILLA, V. (1992) *Op. cit.* nota 14.

²¹ REAL ACADEMIA MEDICA DE MADRID. *Op. cit.* nota 14, la referencia en pág. XXV.

luz dos años más tarde²².

La primera intervención de H. Ruiz y de J. Pavón en la Real Academia Médica de Madrid fue conjunta, cuando aún sólo eran miembros correspondientes de esta institución. La colaboración con el establecimiento madrileño se produjo unos meses antes de su incorporación como Académicos Supernumerarios y estuvo motivada por una petición de la propia Academia, a ambos botánicos, para que informasen de una serie de productos vegetales remitidos por el Primer Ministro, y sobre los cuales la Comisión Académica encargada para este peritaje no se puso de acuerdo en cuanto a su identificación. Las referidas drogas eran semillas de "Quimbombo" o "Algalia", "Pinoli" o "Puchiri", "Bejuco", "Resina" y hojas y pasta de "chiaca" o "chica", que fueron identificadas por los expedicionarios al Perú como *Hibiscus abelmoschus* L. (quimbombo), *Laurus* sp. de virtudes estomacales ("Pinoli") y *Guarea* sp. ("chiaca"); sobre el "bejuco" y la "resina" no pudieron pronunciarse. Como vemos, la determinación no pudo ser muy rigurosa, dando, en cierto modo, la razón a A.J. Cavanilles quien opinaba que "nada podia asegurarse sobre estas substancias vegetales y demas remitidas, mientras no se tengan en buen estado las partes de la frutificación y otras necesarias para un exâmen botánico riguroso"²³.

²² De hecho, ya en 1791, los antiguos directores de Cirugía y Farmacia pasaron a denominarse Comisionados, además de crearse el puesto de Comisionado en Ciencias Naturales (cf. "Junta Ordinaria del Jueves 20 de Octubre de 1791". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 3).

²³ "Junta ordinaria del jueves 14 de Marzo de 1793". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 48. Sobre todo este asunto ver también la "Junta ordinaria del jueves 7 de Marzo de 1793". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 48; "Junta ordinaria del Jueves 11 de Abril de 1793". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 50; "copia del oficio acordado en 11 de abril de 1793 y remitido separadamente á los señores D^o. Hipolito Ruiz y D^o. Joseph Pavon en 12 del mismo mes y año". Madrid, 12-IV-1793. Firmado por Gregorio García Hernández. Archivo R.A.M.M., carpeta 4, documento 225; "Informe que hacemos los Botánicos del Peru a consecuencia del reconocimiento practicado de los Productos vegetales

8.2.1. *La aportación botánico-farmacológica de J. Pavón.*

8.2.1.1. El ingreso de J. Pavón como Académico Numerario.

El 27-VI-1793 ya se reconocía a J. Pavón como primer pretendiente, en caso de vacante, a una "plaza de número en la clase de las Ciencias Naturales"²⁴. Un año después, a consecuencia del fallecimiento de Florián de Coetansao, la Academia, por medio de A.J. Cavanilles, comunicaría a J. Pavón esta vacante²⁵; el botánico agradeció el aviso, dado por C. Gómez Ortega en lugar de A.J. Cavanilles, como acordó la Academia, y se comprometería formalmente a optar al grado de Académico Supernumerario, para lo cual presentaría una memoria titulada "Disertacion Botanica sobre el Genero Araucaria, y sobre la reunion de otros, que Linneo publicó como distintos ..." ²⁶, tal y como exigían los estatutos²⁷.

Este trabajo estaba compuesto de dos partes. En una primera J. Pavón

que de acuerdo de la R.^l. Academia medica nos ha presentado su vice-secretario". Madrid, 16-IV-1793. Firmado por Ruiz y Pavón. Archivo R.A.M.M., carpeta 4, documento 228.

²⁴ "Junta ordinaria del jueves 27 de Junio de 1793". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 58-60.

²⁵ "Junta ordinaria del 26 de Junio de 1794". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 87-89.

²⁶ "Disertación Botanica sobre el Genero Araucaria, y sobre la reunion de otros, que Linneo publicó como distintos. Por D^a Jph Pavon correspondiente de la Real Academia Medica de Madrid." Archivo R.A.M.M., carpeta 9, documento 617; manuscrito de siete hojas y una portada, tamaño cuartilla, escritas a doble cara.

²⁷ Carta escrita por J. Pavón, dirigida a la Real Academia de Medicina de Madrid. Madrid, 9-VII-1794. Archivo R.A.M.M., carpeta 7, documento 536.

disertaría sobre el género *Araucaria* A.L. Juss., reivindicando su prioridad en el descubrimiento en detrimento de A.L. Jussieu y Lamarck, quienes, a juicio del botánico español, se equivocaron al describir este género ya que no tuvieron el privilegio de poderlo observar al natural. Quizás lo más sorprendente de esta disertación sea las líneas que dedica a las virtudes y usos de esta planta, a cuya resina atribuye virtudes analgésicas, antijaquecosas, diuréticas, antisépticas (en enfermedades venéreas, principalmente) y cicatrizantes; de su fruto señala la utilidad que hacen los indios como alimento y en la fabricación de aguardientes, y de la madera menciona su aprovechamiento en la construcción de buques²⁸.

Esta inclinación de J. Pavón hacia temas farmacológicos y comerciales sería circunstancial²⁹, sus principales motivaciones científicas, desde que dio sus primeros pasos como botánico y hasta el final de sus días, se centraron en trabajos eminentemente taxonómicos. La propia descripción genérica de la *Araucaria* A.L. Juss. y la segunda parte de esta memoria, en la que el autor disertó sobre la conveniencia o no de crear nuevos géneros, son muestras muy claras de la inclinación temática de J. Pavón³⁰.

²⁸ Los expedicionarios al Perú intentarían que la madera de estos vegetales, y la de algún otro, fuese utilizada en la construcción de barcos, aunque sin éxito (cf. PELAYO LOPEZ, F. "El inventario de recursos forestales en la Expedición botánica al Virreinato del Perú (1777-1815)". En: M. Lucena Giraldo (ed.) *El Bosque Ilustrado. Estudios sobre la política forestal española en América*: 161-179. Madrid, 1991). La utilidad maderera de estas plantas y la utilización de sus frutos como alimento de los nativos chilenos también es reseñada por COLEGIO DE FARMACEUTICOS DE MADRID. *Diccionario de Farmacia ...*, 1: 300. Madrid, 1865.

²⁹ En algunas ocasiones, J. Pavón comentó con A.B. Lambert la utilidad terapéutica de algunas especies vegetales como el tabaco, de la que el botánico español mencionaría sus virtudes narcótico-analgésicas (cf. Pavón a Lambert. Madrid, 29-IX-1817. Archivo del Real Jardín Botánico de Kew, "Lambert letters": 136).

³⁰ Pavón opinaba que los géneros *Poa* y *Briza* deberían ser uno solo, lo mismo que *Rubia* y *Galium*, por un lado, *Gentiana* y *Chironia*, por otro, y *Amygdalus* y *Prunus*, por

Los encargados de evaluar este trabajo fueron C. Gómez Ortega y A.J. Cavanilles, quienes no pondrían trabas al mismo:

"Nos parece que esta disertacion merece la aprobacion de la Academia, i que el autor es digno del honor que solicita"³¹.

El 25-IX-1794, J. Pavón leyó su disertación y fue admitido "con todos los votos por Socio Supernum°. en la clase de ciencias naturales"³².

Apenas unos días más tarde, J. Pavón ya estaba optando a la plaza de Académico Numerario; el 9-X-1794, los mismos censores que valoraron su memoria sobre la *Araucaria* informaban positivamente³³ de la "Disertacion Botanica sobre los Generos nuevos Broussonetia, Tovarua y Actinophyllum ..."³⁴, que el integrante de la "Oficina Botánica" había elaborado para esta ocasión. El 16-X-1794 se autorizó a J. Pavón para que leyese en público su Disertación³⁵, lo cual sucedió en la siguiente Junta³⁶. Unos días después fue admitido como Académico de Número en el ramo de las Ciencias Naturales,

otro, aunque creía que *Aster* y *Solidago* deberían seguir separados (cf. nota 26).

³¹ Informe conjunto emitido por Gómez Ortega y Cavanilles. Madrid, 16-IX-1794. Archivo R.A.M.M., carpeta 4, documento 194.

³² "Junta ordinaria del 25 de set^{bre}. de 1794". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 92-93.

³³ Informe conjunto emitido por Gómez Ortega y Cavanilles. Madrid, 9-X-1794. Archivo R.A.M.M., carpeta 4, documento 195; "Junta ordinaria del 9 de Octubre de 1794". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 93-94.

³⁴ "Disertacion Botanica sobre los Generos nuevos Broussonetia, Tovarua y Actinophyllum que D^a Joseph Pavon presenta a la R^a. Academia Medica para obtener la plaza vacante de Academico numerario". s/f. Archivo R.A.M.M., carpeta 9, documento 618. Manuscrito de cinco hojas y una portada, tamaño cuartilla, escritas a doble cara.

³⁵ "Junta ordinaria del 16 de octubre de 1794". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 94.

³⁶ "Junta de 23 de octubre de 1794". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 94.

por diez votos a favor y uno en contra³⁷.

Esta memoria comenzaba con una aclaración conceptual en la que el autor aludía a la dificultad de describir los géneros ya que, con frecuencia, se tendía a realizar este estudio a partir de una única especie, por lo que J. Pavón recomendaba se escogiesen los caracteres de la fructificación, por ser éstos los que, a su juicio, menos varían de una especie a otra. A continuación describe, en latín, los géneros *Broussonetia*, *Tovaria* y *Actinophyllum*, realizando las observaciones pertinentes, nunca de carácter farmacoterapéutico, en castellano³⁸.

Las memorias sobre la *Araucaria* y sobre los géneros *Broussonetia*, *Tovaria* y *Actinophyllum* serían publicadas, conjuntamente, en el tomo I de las memorias de la Academia³⁹, después de que el autor realizase algunas correcciones conceptuales al título y al texto, de las que nos ocuparemos a lo largo de este capítulo, cuando abordemos la polémica mantenida entre H. Ruiz y J. Pavón, por un lado, y A.J. Cavanilles, por otro.

8.2.1.2. Sus trabajos sobre el género *Laurus*

El siguiente grupo vegetal por el que se sintió científicamente atraído J.

³⁷ "Junta ordinaria del 30 de oct^o. de 1794". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 95.

³⁸ Cf. nota 34.

³⁹ PAVON, J. "Disertacion botanica sobre los generos *Tovaria*, *Actinophyllum*, *Araucaria* y *Salmia*, con la reunion de algunos que Linneo publicó como distintos". En: *Memorias de la Real Academia Médica de Madrid*, I: 191-204. Madrid, 1797. El manuscrito de este trabajo, de dieciocho hojas tamaño folio, se encuentra conservado en el Archivo R.A.M.M., carpeta 10, documento 649.

Pavón fue el de los *Laurus*, un género sobre el que, ya en diciembre de 1803, ofreció presentar una monografía a la Real Academia Médica de Madrid⁴⁰. No obstante, habría que esperar hasta agosto de 1805 para que J. Pavón leyese esta obra en sesión pública y propusiese su publicación; en esa misma Junta se encargó la censura de esta obra a C. Gómez Ortega, H. Ruiz y M. Sessé⁴¹, quienes la consideraron digna de publicarse:

"Por encargo de la Academia hemos reconocido el Manuscrito que desea dedicarla è imprimir con el dictado de Académico nro Socio numerario el S^{ro}. D^a. Joseph Pavon, y cuyo título es Laurographia ... El juicio que hemos formado de esta Obrita monográfica corresponde al merito de su laborioso Autor, y por su utilidad la contemplamos digna de que la Academia admita la dedicatoria"⁴².

La Academia, a raíz de este informe, aprobó la publicación de la "Laurografía"⁴³, la cual sería incluida en el tomo II de las memorias de la Academia que se estaba preparando bajo la supervisión del mismo J. Pavón⁴⁴. El proyecto no cuajó, quedó truncado por la invasión napoleónica y no volvió nunca a ser retomado⁴⁵; su publicación se ha llevado a cabo recientemente

⁴⁰ "Junta de 5 de Dic^{re}. de 1803". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 293-294.

⁴¹ "Junta extraord^a de la R^l. Academia Medica de 22 de Agosto de 1805". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 340-341.

⁴² Informe conjunto emitido por Gómez Ortega, Sessé y Ruiz. Madrid, 12-XI-1805. Archivo R.A.M.M., carpeta 22, documento 1303.

⁴³ "Junta extraord^a. de la R^l Acad^a. Medica del Jueves 14 de Nobre. de 1805"; "Junta ord^a. de la R^l. Acad^a. Medica del Jueves 21 de Nobre de 1805". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 345-347.

⁴⁴ Informe emitido por Pavón, Secretario de la Comisión para publicar el tomo II de las Memorias de la Academia. Madrid, 7-VIII-1807. Archivo R.A.M.M., carpeta 23, documento 1390.

⁴⁵ En 1817, Pavón volvería a intentar la publicación de su "Laurografía", aunque sin éxito (cf. "Junta de la R^l. Academia Medica celebrada en 1^o de Marzo de 1817". Archivo

gracias a los materiales conservados en el Real Jardín Botánico de Madrid y a las labores de edición llevadas a cabo por Antonio González Bueno y Carmen Navarro Aranda⁴⁶.

La "Laurografía" es un texto eminentemente taxonómico, donde se describen veintinueve especies de este género acompañadas de veintiocho láminas; ambos, texto y estampas, pertenecían al tomo IV de la "Flora Peruana y Chilense" que no pudo ser editado en vida de sus autores⁴⁷. Es por ésto por lo que algunos historiadores de la Botánica han considerado esta obra como trabajo conjunto de H. Ruiz y J. Pavón, coautores de la "Flora Peruana"⁴⁸. Un análisis certero, aunque también hay que tener en cuenta la aceptación, por parte de los coetaneos de H. Ruiz y J. Pavón, de que la "Laurografía" tenía como único autor a J. Pavón; incluso el propio H. Ruiz intervino como censor de esta obra, algo que no se entendería si fuera éste el coautor del trabajo.

R.A.M.M., Libro de Actas, (1816-1829): 42-43).

⁴⁶ RUIZ, H. & PAVON, J. [GONZALEZ BUENO, A. & NAVARRO ARANDA, C. (eds.)] *Laurographia Florae Peruviana et Chilensis*. [Bilbao], s.a. Además de los materiales conservados en el Real Jardín Botánico, tenemos constancia del envío de las descripciones y las láminas de esta obra a A.B. Lambert, un ejemplar para él, otro para J.E. Smith y el último para la Sociedad Linneana de Londres (cf. Pavón a Smith. Madrid, 22-VII-1813. Archivo de la Sociedad Linneana de Londres, "J.E. Smith Papers": 8.20), F.B. Webb (Pavón a Webb. Madrid, 20-X-1826. Correspondencia de J. Pavón con F.B. Webb. Biblioteca del Museo Botánico de la Universidad de Florencia) y A.L. Jussieu (Pavón a A.L. Jussieu. Sin fecha. Archivo del Gray Herbarium de la Universidad de Harvard (Cambridge, U.S.A.), colección "Historic Letters").

⁴⁷ El tomo IV de la "Flora Peruana" fue publicado por E. Alvarez López (RUIZ, H. & PAVON, J. [ALVAREZ LOPEZ, E. (ed.)] *Flora Peruviana, et chilensis, sive descriptiones, et icones plantarum peruvianarum, et chilensium, secundum systema linnaeanum digestae, cum characteribus plurium generum evulgatorum reformatis*. Vol. 4. Madrid, 1957).

⁴⁸ ALVAREZ LOPEZ, E. "Comentario sobre "Laurus" de Ruiz y Pavón con notas de Dombey acerca de algunas de sus especies". *Anales del Instituto Botánico A.J. Cavanilles*, 13: 71-78. Madrid, 1955; GONZALEZ BUENO, A. & NAVARRO ARANDA, C. "Introducción". En: H. Ruiz & J. Pavón [A. González Bueno & C. Navarro Aranda (eds.)] *Laurographia Florae Peruviana et Chilensis*: [7-15]. [Bilbao], s.a.

Cabe la posibilidad de que el texto presentado por J. Pavón ante la Real Academia de Medicina de Madrid tuviese alguna modificación con respecto a las descripciones que tendrían que aparecer en el tomo IV de la "Flora Peruana", ello explicaría el beneplácito de H. Ruiz ante la propuesta de su compañero de considerar como trabajo únicamente suyo esta monografía.

8.2.1.3. El interés de J. Pavón por la *Unanuea febrifuga* Ruiz & Pav.

Las supuestas virtudes febrífugas de la "chininga", cuya descripción tendría que formar parte del volumen V de la "Flora Peruana y Chilense"⁴⁹, animaron a J. Pavón a presentar, ante la Real Academia Médica de Madrid, algunas muestras de esta raíz, junto con la descripción y la stampa de esta especie, para que se sometiese a los análisis químicos y clínicos pertinentes con objeto de investigar sus posibles efectos⁵⁰. La aportación de J. Pavón en este asunto es meramente botánica, dejando en manos de otros profesionales la decisión de la conveniencia o no de su utilización en terapéutica.

Los ensayos químicos fueron realizados por dos ilustres farmacéuticos,

⁴⁹ Parte del tomo V fue publicado por E. Alvarez López: RUIZ, H. & PAVON, J. [ALVAREZ LOPEZ, E. (ed.)] "Flora Peruviana, et chilensis, sive descriptiones, et icones plantarum peruvianarum, et chilensium, secundum systema linnaeanum digestae, cum characteribus plurium generum evulgatorum reformatis. Tomo V." *Anales del Instituto Botánico A.J. Cavanilles*, 16: 353-462 y 17: 377-495. Madrid, 1958-1959. Ya en 1819 estaba terminada de grabar la lámina correspondiente a esta planta [cf. el expediente 353 conservado en el Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Catálogo de las Expediciones y Viajes Científicos españoles a América y Filipinas. Siglos XVIII y XIX*. Madrid, 1984)].

⁵⁰ "Junta ordinaria de la Real Academia Medica de Madrid celebrada en 21 de Febrero de 1818". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, (1816-1829): 83-86. La descripción botánica (un folio escrito a doble cara y una guarda), leída en latín en la Real Academia de Medicina, se conserva en el Archivo R.A.M.M., carpeta [27], documento 1670.

Gregorio Bañares⁵¹ y Andrés Alcón⁵²; pese a que solicitaron más muestras de la droga con objeto de repetir el análisis, en su primera toma de contacto con este vegetal ya pudieron encontrar "una cantidad considerable de principio extractivo amargo dominante, resina, poca goma y tanin y la parte fibrosa o leño"⁵³.

Los ensayos clínicos fueron llevados a cabo por Ramón Llord, médico del Hospital de la Pasión, Francisco Ruiz y Blas Llanos. El informe del primero fue favorable al uso de la "chininga" como febrífugo, basándose en cuatro casos clínicos en los que utilizó esta droga con resultado positivo⁵⁴. Francisco Ruiz también utilizó este vegetal con fines febrífugos, si bien manifestó que, a las dosis recomendadas por J. Pavón, no había observado virtud antifebril específica, como la de la quina, aunque sí podría ser utilizado este remedio como tónico estomacal⁵⁵. La aportación de Blas Llanos se limita al estudio de un único caso clínico en el que utilizó esta planta; durante los dos primeros días de tratamiento, el enfermo respondió satisfactoriamente, pero

⁵¹ Sobre Gregorio Bañares cf. ROLDAN GUERRERO, R. "Bañares Barnechea (Gregorio)" En: R. Roldán Guerrero. *Diccionario Biográfico y bibliográfico de autores farmacéuticos españoles...*, 1: 278-282. Madrid, 1958.

⁵² Andrés Alcón ha sido estudiado por PUERTO SARMIENTO, F.J. "Andrés Alcón (1782-1850), farmacéutico, político y profesor de Química". *Boletín de la Sociedad española de Historia de la Farmacia*, 139: 143-164. Madrid, 1984.

⁵³ Informe conjunto emitido por G. Bañares y A. Alcón. Madrid, 12-X-1818. Archivo R.A.M.M., carpeta [28], documento 1719. La lectura del informe en la "Junta ord^a. de la R^l Acad^a. Medica matritense celebrada en 17 de octubre de 1818". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, (1816-1829): 111-113. En esta Junta, Pavón se comprometió en dar más muestras de esta droga para la repetición de su análisis químico.

⁵⁴ Informe emitido por Ramón Llord. Madrid, 23-IV-1819. Archivo R.A.M.M., carpeta [28], documento 1719.

⁵⁵ Informe emitido por Francisco Ruiz. Madrid, 18-XI-1819. Archivo R.A.M.M., carpeta [28], documento 1720.

en días posteriores empeoró alarmantemente hasta morir, entonces ni siquiera la quina fue capaz de atajar la enfermedad⁵⁶. Pedro Laplanas también se comprometió a realizar experiencias clínicas en la Real Inclusa y en el el Colegio de la Paz, aunque finalmente no las pudo llevar a cabo⁵⁷.

La valoración global, tanto de los análisis químicos como de los ensayos clínicos efectuados con las raíces de "chininga", no es muy alentadora; a tenor de los informes emitidos por los especialistas, no parece que estas experiencias fuesen llevadas a cabo con mucha profundidad ni que sus resultados arrojasen alguna luz sobre la supuesta virtud febrífuga que J. Pavón insinuaba para la "chininga"⁵⁸.

8.2.2. *La aportación botánico-farmacológica de H. Ruiz*

La actividad científica de H. Ruiz en el seno de la Academia Médica Matritense fue más vasta que la desempeñada por su compañero J. Pavón en esta misma institución. Ambos coincidieron en el estudio de plantas americanas, si bien su enfoque fue claramente diferente; en contraposición con el tratamiento taxonómico dado por J. Pavón a sus memorias, H. Ruiz optó por una orientación más farmacéutica en sus investigaciones, donde primaban

⁵⁶ Informe emitido por Blas Llanos. Madrid, 26-XI-1819. Archivo R.A.M.M., carpeta [28], documento 1720.

⁵⁷ Informe emitido por Pedro Laplanas. Madrid, 26-XI-1819. Archivo R.A.M.M., carpeta [28], documento 1720.

⁵⁸ La posible utilidad antifebril de esta planta se fundamentaba en la utilización que hacían de ella los nativos del Perú (cf. COLEGIO DE FARMACEUTICOS DE MADRID. *Op. cit.* nota 28, la referencia en pág. 721), aunque nunca llegó a ser introducida en las Farmacopeas europeas o americanas (cf. IMBESI, A. *Index Plantarum quae in omnium populorum pharmacopoeis sunt adhuc receptae*. Messina, 1964).

los trabajos farmacognósticos y galénicos, con un sólido fundamento botánico propio de una de las máximas figuras de esta disciplina durante los últimos años de la Ilustración española. En todos estos estudios, además de un indudable valor farmacológico, está presente un marcado interés económico, centrado en el desarrollo del comercio de productos coloniales de naturaleza vegetal⁵⁹.

8.2.2.1. El ingreso de H. Ruiz como Académico Numerario.

La incorporación de H. Ruiz como Académico Supernumerario se produjo casi a la vez que la de su compañero J. Pavón, aunque finalmente fue este último el primero en acceder a esta distinción académica. H. Ruiz optó a la plaza que dejó vacante Francisco Brihuega, en el ramo de la Farmacia, tras la comunicación de la Academia, por medio de C. Gómez Ortega, al botánico burgalés; en esta misma Junta también se consideró a J. Pavón como el primer pretendiente a la vacante existente en el ramo de las Ciencias Naturales⁶⁰. Por lo tanto, fueron propuestos el mismo día, aunque H. Ruiz sería nombrado Académico Supernumerario un mes más tarde. El motivo de este retraso se

⁵⁹ Un estudio preliminar de las memorias presentadas por H. Ruiz ante la Real Academia Médica de Madrid en RODRIGUEZ NOZAL, R. "Ciencia y Comercio: las drogas americanas en la obra de Hipólito Ruiz". En: H. Ruiz [F.J. Puerto (dir.)] *Disertaciones sobre la raíz de la ratánhia de la calaguala y de la china y acerca de la yerba llamada canchalagua*: [XXI-XXXIII]. Burgos, 1992. A este texto recurriremos para analizar internamente algunas de las memorias presentadas por H. Ruiz ante la Real Academia de Medicina de Madrid y para valorar su impacto en la Farmacología nacional e internacional.

El único trabajo de H. Ruiz de carácter esencialmente taxonómico, exceptuando la propia "Flora Peruana", fue el titulado *De vera fuci natantis fructificatione commentarius* (Madrid, 1798).

⁶⁰ "Junta ordinaria del 26 de Junio de 1794". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III:

debe a una demora, por parte del farmacéutico de la "Oficina Botánica", en la entrega a la Real Academia de Medicina de Madrid del texto sobre el que era preceptivo disertar para obtener la plaza⁶¹.

La inquietud de la Academia ante la tardanza de H. Ruiz fue contestada por éste de forma contundente, presentó tres memorias, sobre la "calaguala", la "canchalagua" y la "china peruana", en lugar de una única disertación, como era lo habitual; una respuesta muy acorde con el carácter fuerte y orgulloso del que fuera Primer botánico de la Expedición al Perú.

8.2.2.1.a. La memoria sobre la "calaguala".

La intención de la memoria sobre la "calaguala"⁶² era proporcionar las bases que permitiesen una mejor identificación de esta droga, un vegetal introducido en las boticas españolas, al menos, desde la segunda mitad del siglo XVIII, sometido a una crisis de credibilidad terapéutica debido a los fraudes y falsificaciones a los que se veía sometido. Esta intención del autor hace que, en el texto de esta memoria, se incida en la diagnosis del vegetal, mas no debe entenderse ésta como una sólo aportación a la taxonomía botánica, junto a la descripción clásica, acorde con la propuesta lineana, se incluyen

⁶¹ Las referencias a este retraso en "Junta extraordinaria del día 10 de Julio de 1794". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 89-91; Barnades a Juan Gávez (Secretario de la Real Academia de Medicina de Madrid). Archivo R.A.M.M., carpeta 7, documento 544.

⁶² El análisis interno de este texto en RODRIGUEZ NOZAL, R. *Op. cit.* nota 59. El manuscrito original, compuesto por veintidos cuartillas escritas a doble cara, sobre el que disertó H. Ruiz en la Real Academia de Medicina, se conserva en esta institución con el título de "Acerca de las Calagualas que nos vienen de la America meridional, del origen de su uso; de la etimología de sus nombres, de las Provincias y sitios en que se producen; del metodo de recogerlas y desecarlas; de la conservacion y transporte; de sus usos y virtudes; y sus descripciones". Archivo R.A.M.M., carpeta [6c], documento 24a.

datos que permiten la valoración cualitativa de sus extractos, lo que dota a la memoria de un indudable carácter farmacológico.

Las primeras páginas de la memoria están dedicadas a la diferenciación morfológica de las tres especies de "calaguala" que habitualmente se encontraban en el mercado de finales del siglo XVIII: "ccallahuala", "puntu-puntu" y "huacsaro". El asunto de la identificación botánica será retomado a lo largo de esta memoria, diferenciando el *Polypodium ccallahuala* Ruiz (verdadera calaguala) del *Polypodium lanceolatum* L. y del *Polypodium phyllitidis* L. También hace lo propio entre el *Polypodium crassifolium* L. (puntu-puntu) y el *Polypodium americanum* Quer⁶³. La tercera especie, la llamada huacsaro, es nombrada por H. Ruiz como *Acrostichum huacsaro* Ruiz.

Sobre el uso más antiguo de la planta, H. Ruiz remite a los estudios del bachiller Diego Pérez Bravo⁶⁴, quien tuvo acceso a materiales procedentes de la Expedición a la América Meridional en la que participaron Jorge Juan y Antonio de Ulloa. Los aspectos farmacológicos son retomados en otro capítulo de esta disertación, esta vez desde la vertiente de los usos y virtudes asignados por los indios peruanos a esta droga sobre la que ya experimentaron otros

⁶³ Sorprende la denominación linneana de esta planta apuntada por H. Ruiz, cuando son muy conocidas las opiniones contrarias al sistema de nomenclatura del botánico sueco mantenidas por José Quer (cf. PASCUAL, R. "El Botánico José Quer (1695-1764) primer apologista de la ciencia española". *Cuadernos valencianos de Historia de la Medicina y de la Ciencia*, 10 (serie B). [Textos clásicos]: 34 págs. + apéndice. Valencia, 1970; GOMEZ ORTEGA, C. "Elogio histórico de D. José Quer". En: J. Quer. *Flora española*, 5: XI-XXXII. Madrid, 1784).

⁶⁴ La memoria presentada por Diego Pérez Bravo a la Real Academia de Medicina y otras Ciencias de Sevilla fue impresa en 1755 (cf. ESPINOSA RAMOS, E.; ESTEVA DE SAGRERA, J. & CARMONA CORNET, A.M. "Le rhizoma de calaguala dans l'ouvre de Diego Pérez Bravo". En: *La plante medicinale e il loro impiego in Farmacia nel corso dei secoli*: 145-147. Piacenza, 1989).

autores⁶⁵.

Las indicaciones sobre el hábitat de estas tres especies de helechos, y sobre su recolección, desecación, almacenaje y transporte, serán objeto de un artículo de esta memoria; en él se vuelve a hacer hincapié sobre la multitud de falsificaciones existentes de esta planta en el comercio.

8.2.2.1.b. La memoria sobre la "canchalagua".

El hilo conductor de la memoria sobre la "canchalagua"⁶⁶, y principal objetivo de la misma, residía en un motivo meramente comercial o económico. En este caso el propósito de H. Ruiz de desbancar a la "centaurea menor" de las boticas españolas en favor de la "canchalagua". El asunto será tratado en las primeras páginas de esta disertación, aunque el enfoque se mantendrá a lo largo de todo el texto.

Los problemas de recolección, conservación, transporte y comercio serán objeto de un capítulo, en el que también analiza, mediante sencillas pruebas químicas, propiedades organolépticas como el sabor, el color, el olor y la consistencia.

A continuación serán recogidas las virtudes y usos, donde, al igual que para la "calaguala", se reseñan estudios farmacológicos de otros autores como el Padre Feuilleé, el abate Molina o la propia Farmacopea Matritense en su

⁶⁵ Como los estudios farmacológicos del italiano Gelmetti, a favor del uso de la calaguala, y las razones esgrimidas por, el también italiano, Bassiano Carminati, en contra de su empleo en terapéutica.

⁶⁶ El análisis interno de esta memoria en RODRIGUEZ NOZAL, R. *Op. cit.* nota 59. Lamentablemente, no hemos podido encontrar el manuscrito original sobre el que disertó H. Ruiz ante los miembros de la Real Academia Médica de Madrid.

segunda edición (1762); además de estos estudios europeos, incluye la experiencia de los nativos peruanos en relación con la utilización de la droga.

En la última parte de este estudio el autor se ocupa, de la misma forma que en las anteriores memorias, de la descripción botánica del vegetal.

8.2.2.1.c. La memoria sobre la "china peruana".

El presunto descubrimiento de la *Smilax china* L.⁶⁷, una planta originaria de Asia, en territorios americanos, permitió proponer, a juicio de H. Ruiz, un ejemplo de lo que debería ser la actitud de los gobernantes hispanos en materia de explotación de los recursos naturales americanos; conocer las riquezas coloniales para no tener que importar de otros países lo que podría obtenerse de nuestros territorios.

Los primeros capítulos de la memoria sobre la "china peruana" son los que se ocupan, en mayor medida, del supuesto descubrimiento de esta raíz asiática en el Nuevo Mundo. Los asuntos relacionados con la recolección, almacenamiento y transporte serán recogidos en el siguiente capítulo, y el tratamiento del tema es análogo al efectuado en las tres memorias anteriores. Un apartado especial merecen las virtudes y usos de la raíz de "china peruana"; como en las memorias dedicadas a la calaguala y a la canchalagua, H. Ruiz combina los estudios farmacológicos de otros autores con la

⁶⁷ El análisis interno de la memoria sobre la "china peruana" en RODRIGUEZ NOZAL, R. *Op. cit.* nota 59. El manuscrito original, compuesto por veinte cuartillas escritas a doble cara, sobre el que disertó H. Ruiz en la Real Academia de Medicina, se conserva en esta institución con el título de "Disertación I. Sobre la Raíz de china de su primero y ulteriores descubrimientos de la propagacion de su uso, de sus virtudes, de la recoleccion y medios de beneficiarla, de su comercio y descripcion de su Planta". Archivo R.A.M.M., carpeta [5c], documento 21a.

observación de las pautas farmacotécnicas y posológicas observadas en su convivencia cotidiana con los nativos americanos⁶⁸. Las últimas páginas de la memoria se refieren a la descripción botánica del vegetal.

8.2.2.1.d. La censura de la Academia a las memorias sobre la "calaguala", "canchalagua" y "china peruana".

Para valorar estas tres memorias la Academia nombró dos censores⁶⁹, Gregorio Bañares y Pedro Gutiérrez Bueno, ambos farmacéuticos y dedicados especialmente al estudio de la Química⁷⁰, cuyo informe fue favorable⁷¹. La institución madrileña tendría en cuenta esta valoración y acordaría que se citase a H. Ruiz para que procediera a la presentación de sus memorias en la siguiente Junta⁷². Una vez leídas las tres disertaciones, se procedió al turno de

⁶⁸ Un comentario sobre la utilización de esta planta por los indígenas, en el diario de viaje de H. Ruiz (cf. RUIZ, H. [BARREIRO, A.J. (ed.)]. *Relación del Viaje ...* Madrid, 1931, las referencias en págs. 252 y 266.

⁶⁹ "Junta extraordinaria del día 10 de Julio de 1794" (cf. nota 61).

⁷⁰ Una panorámica de la Química en la España de finales del siglo XVIII y principios del XIX en GAGO, R. "La Enseñanza de la Química en Madrid a finales del siglo XVIII". *Dynamis*, 4: 277-300. Granada. 1984; GAGO, R. "Cultivo y enseñanza de la Química en la España de principios del siglo XIX". En: J.M. Sánchez Ron (ed.) *Ciencia y sociedad en España: de la Ilustración a la Guerra Civil*: 129-142. Madrid, 1988. Sobre P. Gutiérrez Bueno, además de estas obras, también se puede consultar la breve biografía de PORTELA MARCO, E. "Gutiérrez Bueno, Pedro". En: J.M. López Piñero & als. (eds.) *Diccionario Histórico de la Ciencia Moderna en España*, 1: 432-435. Barcelona, 1983. De G. Bañares se ha ocupado ROLDAN GUERRERO, R. *Op. cit.* nota 51.

⁷¹ Informe conjunto emitido por Gutiérrez Bueno y Bañares. Madrid, 30-IX-1794. Archivo R.A.M.M., carpeta 4, documento 197.

⁷² "Junta ordinaria del 2 de octubre de 1794". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 93. Efectivamente, H. Ruiz comenzó la lectura de sus disertaciones en la "Junta ordinaria del 9 de Octubre de 1794" (Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 93-94), si bien no

preguntas, para finalizar con la votación, por la que se le concedería a H. Ruiz la distinción de Académico Supernumerario en el ramo de Farmacia, gracias a los nueve votos a favor, por únicamente dos en contra, concedidos por los Académicos presentes⁷³.

8.2.2.1.e. La memoria sobre la "ratania".

Tan sólo unos días después de que consiguiese la plaza de Académico Supernumerario, al igual que lo hiciera J. Pavón, H. Ruiz optaría a uno de los sillones de Número; la memoria elegida para esta ocasión sería la dedicada a la "ratania", y los censores nombrados para evaluarla los mismos que para las tres disertaciones anteriores, G. Bañares y P. Gutiérrez Bueno⁷⁴.

De entre todos los estudios farmacológicos llevados a cabo por H. Ruiz destaca, precisamente, el que este autor dedicó a la ratania⁷⁵, un

terminaría hasta la "Junta de 23 de octubre de 1794" (Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 94).

⁷³ "Junta de 23 de octubre de 1794" (cf. nota 72).

⁷⁴ "Junta del 13 de Nov° de 1794". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 97-98.

⁷⁵ El análisis interno de esta memoria en RODRIGUEZ NOZAL, R. *Op. cit.* nota 59. El manuscrito original, compuesto por diecinueve cuartillas escritas a doble cara, sobre el que disertó H. Ruiz en la Real Academia de Medicina, se conserva en esta institución con el título de "Disertacion Acerca de la Ratanhia; de las Provincias y terrenos en que se cria; de los nombres que la dan en estos Países; del descubrimiento hecho por los Botanicos de la Expedicion del Perú; del uso que hacian de sus raices en dicho Reyno; del metodo de recogerlas desecarlas y encaxonarlas; de la elaboracion de su Extracto; del uso, virtudes y aplicaciones de éste y de las mismas raices; de las qualidades y de algunos principios que en ellas he encontrado; de varias recetas compuestas con el Extracto, y descripcion de la Planta". Archivo R.A.M.M., carpeta [5c], documento 22b. De esta obra también se ha ocupado, aunque muy someramente, MARTINEZ MARTINEZ, M. "El descubrimiento de la ratania". *El Monitor de la Farmacia y de la Terapéutica*, 1150: 373-375. Madrid, 1931.

antihemorrágico descubierto por el farmacéutico español del que aporta, no sólo su descripción botánica, también análisis farmacológicos y experiencias clínicas que prueban la beneficiosa acción del vegetal para combatir los procesos hemorrágicos. No cabe duda que H. Ruiz debió considerar esta droga como el más trascendente de los resultados obtenidos por la Expedición al Virreinato del Perú⁷⁶; sus elucubraciones sobre las ventajas comerciales que para la economía española podría reportar esta droga americana, le llevan a compararla con la misma quina, llegando a solicitar la creación de un monopolio que asegurase la correcta comercialización de la ratania.

El primer artículo de esta memoria está dedicado a los nombres vulgares dados a esta planta en las distintas zonas del Virreinato del Perú; comúnmente conocida como "ratania", "que quiere decir planta tendida en tierra", lo es también como "mapato" y "pumachucu", en ambos casos haciendo alusión a la morfología de la planta. La otra denominación habitualmente empleada hace referencia al uso de este vegetal entre la población limeña: "raíz para los dientes"; fue precisamente este empleo dado por los indígenas peruanos el que llamó la atención de H. Ruiz sobre la acción terapéutica de esta droga americana⁷⁷. Por último, contempla el área de distribución de la planta y el ambiente edáfico sobre el que se desarrolla el vegetal.

El siguiente capítulo se ocupa de describir el método de extracción del principio activo mediante un proceso de cocción a fuego lento en dos fases, del que finalmente obtiene una sustancia dura y quebradiza que H. Ruiz define

⁷⁶ Su hijo Antonio era de la misma opinión (cf. RUIZ, A. "Elogio histórico de D. Hipólito Ruiz López". En: H. Ruiz [A. Ruiz (ed.)] *Memoria sobre las virtudes y usos de la raíz de Purhampuy* ...: 7-37. Madrid, 1821.

⁷⁷ El descubrimiento de su utilización por los indígenas de Huánuco se encuentra reflejado en su diario (cf. RUIZ, H. [BARREIRO, A. (ed.)] *Op. cit.* nota 68; la referencia en págs. 297-298.

"como un cristal teñido de un color roxo muy encendido" muy parecido a la sangre de drago. La razón por la que el botánico español se decidió a efectuar la extracción la fundamenta en el "excesivo sabor estíptico" que encontró H. Ruiz al masticarla, lo que le llevó a pensar en la posibilidad de que tuviese virtud de "contener los fluxos de sangre". Esta correlación entre estipticidad y acción antihemorrágica fue una constante en el proceso de investigación farmacológica de esta droga americana. El resto del capítulo se completa con una serie de casos clínicos donde se pone de manifiesto el poder terapéutico de la "ratania" sobre los flujos menstruales, como antihemorrágico y como cicatrizante de heridas y úlceras bucales, además del efecto popular, ya conocido, de afirmar la dentadura y endurecer las encías⁷⁸. Es de destacar la cooperación de H. Ruiz con médicos americanos y españoles en la preparación y el ajuste de las dosis del extracto de "ratania" a emplear en cada una de las afecciones anteriormente citadas⁷⁹. Esta investigación clínica realizada, tanto sobre pacientes americanos como españoles, es el principal argumento esgrimido por H. Ruiz para defender su empleo y comercialización ante la Real Academia de Medicina de Madrid.

Otro de los aspectos tratado en esta obra es el de la descripción de los procesos de recolección, desecación, encajonamiento y transporte de la droga, haciendo especial hincapié en el periodo de recolección y en el proceso de selección de las raíces, principalmente de aquellas que fuesen a utilizarse sobre las encías y la dentadura.

⁷⁸ H. Ruiz llega a proponer la utilización de esta droga en "los hospitales de la sangre en los Ejércitos" para "contener los loquios y restañar la sangre en las heridas recientes". Una aplicación de la droga a gran escala.

⁷⁹ Señala a los doctores Ignacio María Ruiz de Luzuriaga, Ginés Lario, Juan Naval, Manuel Casal y Joseph López como algunos de los médicos españoles que han probado el extracto de ratania entre sus enfermos.

El cuarto artículo de la memoria abarca algunos aspectos parcialmente tratados con anterioridad, como son las virtudes y los usos en terapéutica; también se abordan nuevos temas como la dosificación, tanto en adultos como en niños, y los empleos, tanto de la raíz como del extracto, que se alejan del uso en medicina, como son el poder combustible de las raíces y la capacidad de su extracto para teñir de rojo.

El quinto artículo consta de dos partes claramente diferenciadas; de un lado el autor nos aproxima a una caracterización cualitativa del vegetal, mediante el estudio de los caracteres organolépticos y el análisis químico, tanto del extracto como del cocimiento. La segunda parte de este artículo está compuesta por una relación de preparados confeccionados a partir de raíz de ratania en los que aparece, además de los componentes, la dosificación, el *modus operandi* y su uso terapéutico.

La última parte de esta memoria contiene la descripción botánica de la planta en castellano, tomada del primer tomo de la "Flora Peruviana et Chilensis".

8.2.2.1.f. La censura de la Academia a la memoria sobre la "ratania".

Los reparos a esta disertación, al igual que ocurriera con las relativas a la calaguala, canchalagua y china peruana, prácticamente no existieron; H. Ruiz leyó la memoria el 27-XI-1794 y ese mismo día fue admitido como "Socio Numerario en la clase de Farmaceutico"⁸⁰.

⁸⁰ "Junta ordinaria del 27 de Nov°. de 1794". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 98-99.

8.2.2.1.g. La publicación de las memorias de H. Ruiz sobre la "calaguala", "canchalagua", "china peruana" y "ratania".

Las disertaciones sobre la ratania, calaguala, canchalagua y china fueron publicadas en el tomo I de las memorias de la Academia⁸¹, una vez que fueran nuevamente sometidas a censura por Académicos de prestigio como Juan Bautista Soldevilla, P. Gutiérrez Bueno, G. Bañares y M. Barnades Clarís. Todos ellos estuvieron a favor de la publicación de estas cuatro obras, excepto Juan Bautista Soldevilla quien se mostraría en contra:

"me parece que sobre las virtudes, y uso Medico debe omitirse casi todo lo que se refiere ... lo primero por que el fin a que se dirigen es darlas a conocer por sus caracteres Botanicos ... lo segundo por que las observaciones, que se presentan no estan escritas con aquella nimiedad, exactitud, y critica con que deben presentarse al Publico"⁸².

⁸¹ RUIZ, H. "Memoria sobre la Ratanhia". En: *Memorias de la Real Academia Médica de Madrid*, 1: 349-366. Madrid, 1797; RUIZ, H. "Memoria sobre la legitima calaguala y otras dos raices que con el mismo nombre nos vienen de la America Meridional". En: *Memorias de la Real Academia Médica de Madrid*, 1: 367-392. Madrid, 1797; RUIZ, H. "Memoria sobre la canchalagua, su diferencia respecto de la centaurea menor, y sobre el comercio que se hace de ella en el Perú y Chile". *Memorias de la Real Academia Médica de Madrid*, 1: 393-404. Madrid, 1797; RUIZ, H. "Memoria sobre la raiz de china descubierta en el Perú". *Memorias de la Real Academia Médica de Madrid*, 1: 405-420. Madrid, 1797. Excepto el original correspondiente a la "canchalagua", se conservan las otras tres memorias, manuscritas por su autor, en el Archivo de la Real Academia de Medicina de Madrid: "Memoria sobre la Ratanhia. Por D^a Hipolito Ruiz". Archivo R.A.M.M., carpeta 5c, documento 22a (manuscrito compuesto de diez folios escritos a doble cara); "Memoria acerca de la legitima calaguala y de otras dos Raices que con el mismo nombre nos vienen de la América meridional. Por D^a. Hipólito Ruiz". Archivo R.A.M.M., carpeta 5c, documento 19a (manuscrito compuesto por doce folios escritos a doble cara y una portada); "Memoria sobre la Raiz de China descubierta en el Perú. por D^a. Hipólito Ruiz". Archivo R.A.M.M., carpeta 5c, documento 21c (ocho folios, escritos a doble cara, y una guarda).

⁸² Informe emitido por Juan Bautista Soldevilla. Madrid, 30-IV-1795. Archivo R.A.M.M., carpeta 4, documento 190.

Otro de los censores, P. Gutiérrez Bueno, aunque a favor de la edición de estas memorias, propuso algunos cambios en las formulaciones farmacéuticas hechas a partir de raíz de ratania, concretamente en la bebida "contra los fluxos de sangre", en el "enxuagatorio", en el "enxuagat^o. compt^o." y en los polvos dentríficos⁸³.

Antes de su publicación, H. Ruiz atendería las críticas recibidas y se comprometería a corregir sus obras en aquellos aspectos reprobados por sus censores⁸⁴.

No obstante, estas cuatro memorias, antes de ser publicadas en el tomo I de las memorias de la Real Academia (1797), verían la luz en una obra conjunta, editada por el mismo autor, bajo el título de *Disertaciones sobre la raiz de la ratánhia, de la calaguala y de la china, y acerca de la yerba llamada canchalagua, ...*⁸⁵

⁸³ Informe emitido por P. Gutiérrez Bueno. Madrid, 23-V-1795. Archivo R.A.M.M., carpeta 4, documento 185. Las otras dos censuras, totalmente positivas a la publicación de las cuatro memorias de H. Ruiz, en: Informe emitido por M. Barnades. Madrid, 18-VI-1795; Informe emitido por G. Bañares y P. Gutiérrez Bueno. [Madrid], V-1795. Archivo R.A.M.M., carpeta 4, documentos 191 y 186.

⁸⁴ Recibí firmado por H. Ruiz. Madrid, 26-VI-1795. Archivo R.A.M.M., carpeta 4, documento 254. La aprobación conjunta para la publicación de las cuatro disertaciones de H. Ruiz en: "Junta ordinaria del 26 de Junio de 1796". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 113. Las autorizaciones para la edición de cada una de las cuatro memorias en: "Junta ordinaria del jueves 5 de Noviembre de 1795"; "Junta ordinaria del jueves 12 de Noviembre de 1795"; "Junta ordinaria del jueves 3 de Diciembre de 1795"; "Junta ordinaria del jueves 10 de Diciembre de 1795". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 123-126.

⁸⁵ RUIZ, H. *Disertaciones sobre la raiz de la ratánhia, de la calaguala y de la china, y acerca de la yerba llamada canchalagua, ...* Madrid, 1796. Recientemente se ha llevado a cabo una edición facsimilar de esta obra, con sendos estudios introductorios a cargo de A. González Bueno y R. Rodríguez Nozal.

En 1799, H. Ruiz publicó una nueva edición corregida de su trabajo sobre la ratania⁸⁶, en la que aportaba nuevos datos sobre usos y virtudes de esta planta (en fracturas, como antihemorrágico dental, etc.) y proponía una mejor dosificación, conseguida gracias a la creciente experimentación clínica en el periodo que media entre estas dos ediciones. También valora el efecto de los alimentos sobre el medicamento, introduce saborizantes (zumo de limón) y propone nuevos procesos tecnológicos ("pildoras confingidas en agua común") como solución al amargor de la droga y ante la posibilidad de que ésta produjese náuseas o vómitos. En esta misma edición de 1799, su autor añadía nuevos datos analíticos con los que identificar la droga y cuatro nuevas preparaciones: la bebida del extracto de ratania, las píldoras del extracto de ratania, los polvos de raíz de ratania y la raíz o esencia de ratania; además de las mejoras farmacotécnicas y de dosificación efectuadas sobre las preparaciones propuestas en 1796, principalmente aquellas referentes al proceso de extracción, fundamentadas, principalmente, en la argumentación de H. Ruiz en favor de la extracción sobre el material fresco. Precisamente la sugerencia del farmacéutico español para que se preparase el extracto en tierras americanas, y por personas cualificadas, sería una constante a lo largo de esta edición; la pretensión de H. Ruiz era clara, elaborar el producto en el Virreinato del Perú y comercializarlo después a toda Europa⁸⁷.

H. Ruiz seguiría investigando sobre esta planta, a la que llegaría asignar virtudes tónicas y antiulcerosas si se aplicase en parches sobre las heridas. En cuanto al extracto llegaría a reconocer su desagradable sabor, por lo que

⁸⁶ RUIZ, H. *Disertacion sobre la raiz de la ratánhia, específico singular contra los fluxos de sangre, ...* Madrid, 1799.

⁸⁷ El análisis interno de esta memoria en RODRIGUEZ NOZAL, R. *Op. cit.* nota 59. Esta obra contiene una stampa de la planta, dibujada por I. Gálvez y grabada por P. Nolasco Gascó.

propondría que todos los enfermos que lo tomasen se enjuagasen después con limón o vinagre, y si con esta medida no se consiguiese aliviar este defecto no habría más remedio que sustituir el extracto por las píldoras⁸⁸.

La reedición de la memoria sobre la calaguala fue llevada a cabo por su autor en 1805⁸⁹, aunque las modificaciones al texto no serían tan numerosas como ocurriera con la disertación sobre la ratania. Estos cambios se centraron, principalmente, en nuevas aportaciones a la diferenciación botánica de las diferentes calagualas; en esta edición H. Ruiz también castellanizaría el epíteto específico de este helecho, que a partir de entonces se denominaría *Polypodium calaguala* Ruiz, la determinación comunmente aceptada⁹⁰.

Veinticuatro años después de que se publicasen estos cuatro trabajos en el tomo I de las memorias de la Real Academia de Medicina de Madrid, Antonio Ruiz, hijo de H. Ruiz, volvió a editar el estudio escrito por su padre

⁸⁸ Estos nuevos estudios de H. Ruiz pueden consultarse en una nota a pie de página perteneciente a la obra de H. Ruiz, titulada *Memoria de las virtudes y usos de la raíz de la planta llamada yallhoy en el Perú ...* (Madrid, 1805), la referencia en págs. 10-12. H. Ruiz seguiría trabajando sobre la ratania hasta, prácticamente, el final de sus días; en el *Compendio Histórico-Médico Comercial de las quinas ...* dedicaría uno de sus artículos al estudio de los extractos de quina y ratania (cf. RUIZ, H. [E. ESTRELLA (ed.)] "Compendio Histórico-Médico Comercial de las Quinas y de sus Extractos y del de Ratanhia. Diagnósticos o caracteres para conocer y distinguir las Especies de Quina y Extractos. Abusos que hay en el comercio de ambos géneros. Medios de corregirlos. E. Instrucciones para hacer los cortes de los Quinos (las Quinas) y la extracción, desecación, encajonamiento, transporte y conservación de sus cortezas". En: H. Ruiz [E. Estrella (ed.)] *Compendio Histórico-Médico Comercial de las Quinas*: 54-127. Burgos, 1992).

⁸⁹ RUIZ, H. *Memoria sobre la legitima Calaguala y otras dos raices que con el mismo nombre nos vienen de la America Meridional ...* Madrid, 1805.

⁹⁰ El análisis interno de esta memoria en RODRIGUEZ NOZAL, R. *Op. cit.* nota 59. Esta obra contiene una stampa de la planta, dibujada por I. Gálvez y grabada por J.M. Ramos de la Vega; la calaguala iba a ser publicada en el tomo XII de la "Flora Peruana".

dedicado a la raíz de la china peruana⁹¹; además de efectuar algunas adiciones⁹², incluye un "Elogio Histórico" de H. Ruiz, donde se ponen de manifiesto interesantes aspectos biobibliográficos⁹³.

8.2.2.2. Los estudios de H. Ruiz sobre la raíz de Yalhoj.

Otra de las drogas vegetales americanas a la que H. Ruiz prestaría atención sería la *Monnina polystachia* Ruiz & Pav. Sobre ella, el farmacéutico burgalés disertaría ante la Real Academia de Medicina de Madrid, cuya Junta admitiría este trabajo para el esperado tomo II de las memorias, que nunca

⁹¹ Esta memoria fue leída en la Real Academia Médica de Madrid en marzo de 1817, tras la muerte de H. Ruiz (cf. "Junta de la R.^l Academia Medica celebrada en 1^o de Marzo de 1817". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas (1816-1829): 42-43); en la actualidad, este manuscrito (doce folios escritos a doble cara) se conserva en el Archivo bajo el título de "Memoria sobre la planta llamada Purhampui ó china Peruviana, por D.^a. Hipolito Ruiz" (Archivo R.A.M.M., carpeta 5c, documento 21d).

⁹² El manuscrito original (veinte folios escritos a doble cara) de A. Ruiz se conserva en el Archivo bajo el título de "Adicciones à la memoria sobre la raiz de Purhampui por D. Antonio Ruiz Gomez". Archivo R.A.M.M., carpeta 5c, documento 21b.

⁹³ RUIZ, A. *Op. cit.* nota 76. Una relación completa de todas las obras publicadas por H. Ruiz en el apéndice final de este trabajo. También de interés GONZALEZ BUENO, A. "Hipólito Ruiz López (1754-1816): ensayo bio-bibliográfico". En: H. Ruiz [F.J. Puerto (dir.)] *Disertaciones sobre la raíz de la ratánhia de la calaguala y de la china y acerca de la yerba llamada canchalagua*: [VI-XX]. Burgos, 1992. Algunos manuscritos inéditos de H. Ruiz son citados por BARREIRO, A. "Mas producciones de don Hipólito Ruiz.- Idem de don José Pavón". En: H. Ruiz [A. Barreiro (ed.)] *Relación del Viaje hecho a los Reynos del Perú y Chile ...*: 498-502. Madrid, 1931. Este autor cita el Archivo de la Real Academia de Ciencias (legajo de documentos donado por D. Joaquín González Hidalgo) como el depositario de estos fondos; tras nuestros reiterados esfuerzos por intentar consultar estos documentos, conseguimos ver el citado expediente de J. González Hidalgo, aunque, lamentablemente, en él no se encontraba ninguna referencia sobre H. Ruiz ni sobre sus obras; agradecemos a Leticia de las Heras, Bibliotecaria de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Madrid, el envío de una copia de esta documentación.

llegaría a publicarse⁹⁴. Por esta razón, como así lo dejó expresamente indicado el autor en la "Advertencia preliminar", H. Ruiz lo daría a la luz, costeando personalmente los gastos, en 1805⁹⁵.

Las virtudes terapéuticas señaladas por H. Ruiz para el yallhoy, también llamado "Masca", están claramente diferenciadas en dos grupos; por un lado, su utilización antidisentérica por los nativos peruanos y, por otro, los presumibles efectos de esta planta derivados de su afinidad taxonómica con la *Polygala senega* L., una droga útil en los "infartos de pulmón", en las hidropesias, en el asma, etc. En cuanto a su virtud antidisentérica, relata cómo los indígenas la utilizaron, exitosamente, en infusión durante la epidemia de disentería ocurrida, en tierras americanas, entre 1788-1789. También menciona las dos experiencias clínicas llevadas a cabo por Tomás García Suelto, Comisionado por la Real Academia de Medicina de Madrid para investigar este remedio, en el Hospital General; al parecer los resultados, a juicio de este médico, fueron positivos, aunque insuficientes para poder confirmar estas supuestas virtudes terapéuticas:

"Parece que en los casos propuestos el yalhoy obraba mudando la accion alterada y modificada en los intestinos por la impresion del estimulo morbosos, las mas veces desconocio, o no

⁹⁴ "Junta de 5 de Dic". de 1803". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 293-294. Ocho meses antes, H. Ruiz y J. Pavón presentaron muestras de esta droga ante la Real Academia de Medicina de Madrid para que algún miembro de esta Institución experimentase con ellas y emitiese un juicio técnico (cf. "Junta ordin". de la Academia medica de 31 de Marzo de 1803 ..." Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 272-273). La aprobación definitiva para su publicación, una vez sometida a la investigación pertinente dictaminada por la Academia y llevada a cabo por T. García Suelto, en "Junta ordin". de 12 de Enero de 1804". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 296-297.

⁹⁵ RUIZ, H. *Op. cit.* nota 88. El manuscrito original (ocho folios escritos a doble cara y una portada) se conserva en el Archivo de la Real Academia de Medicina de Madrid con el título de: "Memoria de las virtudes y usos de la Raiz de la Planta llamada Yallhoy y Masca en el Perú, por D^a. Hipolito Ruiz". Archivo R.A.M.M., carpeta 14, documento 820.

sujeto à los esfuerzos de la Medicina: pero valga todavia semejante idea por una conjetura vaga, y dudosa. Con una edad en que regularmente se acusa à la imaginacion como enemiga de la solidez y del juicio, quiero mas bien parecer timido, y tal vez incredulo, que confirmar en mi mismo la opinion grál anticipando à los fenomenos las consecuencias"⁹⁶.

Las preparaciones antidisentéricas que propone en esta memoria son la infusión, los polvos, las píldoras y los clísteres.

H. Ruiz no sólo reconoce aplicaciones terapéuticas a esta droga, también menciona su utilización como jabón para lavar la ropa e incluso para el aseo personal:

"La teoría de este hecho es fundada, y la experiencia lo tiene bien acreditado con los largos y hermosos cabellos, que en lo general se advierten en aquellas personas que hacen frecuente uso de semejantes lavatorios"⁹⁷.

Otro aspecto tratado en este trabajo es el relativo al análisis químico de la corteza de la raíz (la parte del vegetal recomendada por H. Ruiz para su uso medicinal), propone nueve ensayos con distintos reactivos químicos (carbonato potásico, sulfato de hierro, alcohol, amoniaco, "disolución de estaño", etc.) para lograr una correcta identificación de la droga. Este análisis cualitativo se completaría con el estudio de los caracteres morfológicos externos de la corteza de la raíz; grosor, superficie, color externo, color interior, carnosidad, consistencia, tronchamiento, peso específico, "jugo concreto", olor y sabor serían parámetros válidos para este reconocimiento.

La última parte de la memoria es la que se ocupa de la descripción

⁹⁶ Informe emitido por Tomás García Suelto. Madrid, 19[?]-I-1804. Archivo R.A.M.M., carpeta 20, documento 1181. Sobre este médico madrileño cf. LOPEZ PIÑERO, J.M. "García Suelto, Tomás". En: J.M. López Piñero; T.F. Glick; V. Navarro Brotons & E. Portela. *Diccionario histórico de la ciencia moderna en España*, 1: 384-385. Barcelona, 1983.

⁹⁷ RUIZ, H. *Op. cit.* nota 88, la cita en págs. 2-3.

botánica, en latín y en castellano, del yallhoy, una planta publicada en la página 169 del "Systema Vegabilium", con el nombre de *Monnina polystachia* Ruiz & Pav., y que debería aparecer en el tomo VI de la "Flora Peruana". Esta obra contiene una stampa de la planta, dibujada por I. Gálvez y grabada por J.M. Ramos de la Vega.

8.2.2.3. Los estudios de H. Ruiz sobre el bejuco de la estrella

La presentación de la memoria de H. Ruiz sobre el "bejuco de la estrella" (*Aristolochia fragrantissima* Ruiz & Pav.), ante la Real Academia Médica de Madrid, se produjo el 6-IX-1804⁹⁸; en esta misma fecha la institución madrileña nombraría los censores que tendrían que valorar este trabajo, Tomás García Suelto y Gregorio Bañares, dos Académicos que ya habían estudiado, en alguna ocasión, otros trabajos farmacológicos de este autor. Ambos informes serían favorables, incluso el de T. García Suelto llegaría a elogiar la capacidad investigadora de H. Ruiz⁹⁹.

Al igual que sucediera con la memoria sobre el "yalhoy", la Academia concedió el permiso oportuno para que H. Ruiz publicase por su cuenta este trabajo¹⁰⁰, ante el retraso que estaba teniendo la edición del tomo II de las

⁹⁸ "Junta extraordinaria de la R^l Academia medica de 6 de Septiembre de 1804". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 317-320.

⁹⁹ La lectura de la censura efectuada por G. Bañares en "Junta ordin^a. de la R^l Academia Medica de 13 de Diz^{re}. de 1804". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 325-326. La opinión de T. García Suelto en el informe emitido en Madrid, a 17-X-1804. Archivo R.A.M.M., carpeta 14, documento 815.

¹⁰⁰ RUIZ, H. *Memoria sobre las virtudes y usos de la planta llamada en el Perú Bejuco de la Estrella* ... Madrid, 1805.

memorias de la Real Academia de Medicina. Esta circunstancia sería comentada por el máximo responsable de la "Oficina Botánica" en la "Advertencia preliminar", el capítulo inicial de este estudio, donde se marcan las pautas argumentales de todo el trabajo; una vez más el fomento de la investigación farmacológica y del uso en terapéutica de aquellas drogas presentes en las colonias españolas del otro lado del Atlántico con el fin de desbancar a otros remedios vegetales controlados por las principales potencias europeas, en este caso la "serpentaria de Virginia"; en definitiva, la utilización de los saberes científicos en provecho de una economía nacional que, en opinión de H. Ruiz, podría verse enormemente beneficiada si consiguiese el monopolio comercial de ciertos productos vegetales imprescindibles en el tratamiento de algunas enfermedades. La idea de una Ciencia aplicada al servicio de los intereses comerciales españoles queda muy bien reflejada en sus propias palabras:

"... el Bejuco de la Estrella es una droga del mayor interes para la España, por la circunstancia de que criándose abundantemente en sus posesiones de América, adquiere en ella el comercio nacional, como ya se ha indicado, un nuevo y considerable ramo, si, como es de esperar, se extiende por Europa la noticia de sus virtudes y usos, y la preferencia que merece sobre la Serpentaria de Virginia, atendidas las razones que se expresan en este Escrito... Sería importantísimo que el Gobierno envíe al Virrey del Perú orden de que haga algunas remesas del Bejuco de la Estrella, á fin de contrarestar el monopolio ó comercio exclusivo que hacen los Ingleses de la Serpentaria Virginiana; o á lo menos para ahorrar á la España la quantiosa suma que anualmente nos lleva aquella nacion por su genero. Entre tanto podría tolerarse la Virginiana, con la condicion de no admitir en nuestros Puertos, y fronteras de Portugal y Francia, remesa alguna de ella, sin ver escrupulosamente si está limpia de otras raicillas y demas cuerpos extraños con que viene siempre mezclada; y si tiene el color natural blanquecino-pagizo de la bien acondicionada: porque menos malo será carecer de la Serpentaria,

que darla á los enfermos podrida ó mezclada con raicillas tal vez perjudiciales"¹⁰¹.

Los usos dados por los indígenas a las raíces y tallos de esta planta son uno de los primeros aspectos abordados por H. Ruiz en la memoria sobre el bejuco de la estrella, la utilización tradicional de esta planta en disenterias, "calenturas malignas inflamatorias", dolores reumáticos, resfriados, como contraveneno, etc., se vería ampliada con las nuevas investigaciones llevadas a cabo por H. Ruiz y por aquellos que, como el padre Francisco González Laguna, accedieron a realizar experiencias clínicas en enfermos. La acción analgésico-dental y antihalitosa son dos de las nuevas aportaciones propuestas para esta droga.

Gran parte de los esfuerzos de este estudio iban encaminados a revalorizar el bejuco de la estrella (*Aristolochia fragrantissima* Ruiz & Pav.) en detrimento de la serpentaria de Virginia (*Aristolochia serpentaria* L.), las razones que expone H. Ruiz para preferir la primera droga sobre la segunda son de muy distinta índole: farmacológicas (mayor poder terapéutico), de disponibilidad (por su gran abundancia en territorio peruano) y de pureza (la separación de las cortezas es más fácil en el bejuco de la estrella, por lo que se evitan falsificaciones y contaminaciones, muy corrientes en el caso de la serpentaria de Virginia).

El siguiente capítulo está dedicado al análisis químico-farmacéutico del bejuco de la estrella, en total diez ensayos, en los que utilizó reactivos sencillos (agua, alcohol, carbonato potásico, sulfato de hierro, vinagre destilado, potasa, ácido sulfúrico diluido, etc.), que le llevarían a la siguiente conclusión:

"De estos productos químicos se debe inferir que las virtudes

¹⁰¹ RUIZ, H. *Op. cit.* nota 100, la cita en pág. II.

resinosa, y aromático-camphorífera"¹⁰².

Las fórmulas o preparaciones farmacéuticas propuestas por H. Ruiz para esta droga fueron la infusión, el cocimiento, el "agua esencial", el extracto, los polvos, la esencia o tintura, el "vinagrillo" y el "vinagrillo compuesto".

Los dos últimos capítulos de esta disertación están dedicados al estudio de los caracteres morfológicos que deben tenerse en cuenta para identificar las raíces y tallos de esta planta (longitud, grosor, superficie, color exterior, color interior, consistencia, carnosidad, tronchamiento, peso, jugo, olor y sabor) y a la descripción botánica, en castellano y latín, de la *Aristolochia fragrantissima* Ruiz & Pav. Esta memoria contiene una stampa de la planta, dibujada por I. Gálvez y grabada por J.M. Ramos de la Vega, que volvería a aparecer en el tomo IV de la "Flora Peruana", publicado en 1954.

8.2.2.4. Los estudios quinológicos de H. Ruiz

Los trabajos de H. Ruiz sobre quinas no fueron sometidos a la censura de la Real Academia de Medicina de Madrid, no obstante nos parece adecuado su estudio ya que, como veremos más adelante, sus investigaciones en materia quinológica contribuyeron a diferenciar taxonómicamente algunas de las especies de Cinchonas que circulaban de forma habitual en el comercio.

8.2.2.4.a. La "Quinología" de H. Ruiz.

Los primeros resultados obtenidos tras la expedición botánica a Perú y

¹⁰² RUIZ, H. *Op. cit.* nota 100, la cita en pág. 34.

Chile se concretaron en una "Quinología", escrita por H. Ruiz¹⁰³, que tenía como principal objetivo la diferenciación taxonómica de las distintas especies de Cinchonas, con el propósito de evitar fraudes y falsificaciones originados por la adulteración o sustitución de quinas de elevada virtud febrífuga por otras de ínfima calidad terapéutica:

"Además de los adelantamientos que adquiere la Ciencia Botánica con el aumento de Especies bien distinguidas, son notorias las ventajas que pueden resultar á la Medicina, y al Comercio del discernimiento de las Cascarillas, fundado radicalmente en el de los Arboles que las producen, que aunque parecidos entre sí, y de virtudes análogas, se diferencian sus cortezas en la extructura exterior, como se demuestra en este Escrito, y lo que es mas digno de notarse, en el grado, y modificaciones de su eficacia, siendo de la mayor importancia que se distingan, y no vengan mezcladas y confundidas en los caxones, y petacas como hasta aqui, dando motivo al descredito de tan útil remedio, y á las dudas que se han suscitado en varios Países sobre la identidad y virtud de algunas Cascarillas respecto de la fina, hasta el punto de haberse prohibido su introduccion por los respectivos Gobiernos"¹⁰⁴.

Tras un primer artículo dedicado al descubrimiento de este vegetal en América, a una breve historia del mismo y a la relación de los más de veinte nombres con los que era habitualmente conocida la quina, H. Ruiz pone en entredicho algunas determinaciones botánicas hechas por otros colegas europeos como Jacquin y Forster, quienes describieron dos Cinchonas (*Cinchona caribaea* Jacq. y *Cinchona corymbifera* Forster) que, a juicio del botánico español, no eran auténticas quinas sino plantas pertenecientes al género

¹⁰³ RUIZ, H. *Quinologia, o tratado del árbol de la quina ó cascarilla*, ... Madrid, 1792. Esta obra fue traducida al italiano, alemán e inglés.

¹⁰⁴ RUIZ, H. *Op. cit.* nota 103, la cita en págs. [IX-X].

Portlandia P. Browne, principalmente la, denominada por Jacquin, *Cinchona caribaea*.

Los artículos siguientes los dedica a las operaciones de recolección, almacenaje, desecación, empaquetado y encajonado de esta droga, haciendo principal hincapié en el primer proceso, imprescindible para poder llevar a cabo, de manera satisfactoria, la obtención de corteza de quina en cantidades comercialmente interesantes¹⁰⁵. Por ello, aboga por el establecimiento de haciendas de cascarillos debidamente organizados, para evitar así la muerte de estos árboles, en aquellas zonas geográficas más óptimas para que creciesen las quinas de mayor calidad terapéutica. También da las pautas a seguir en la elección del momento adecuado en el que se debería producir la recolección: cuando las cortezas adquiriesen, rápidamente, una tonalidad rosea al separarlas del tronco, ya que esto indicaba que el "ácido adstringente" y "el xugo gomoso resinoso han llegado á su perfecto estado", circunstancia, en su opinión, importantísima para lograr una buena acción febrífuga y antipútrida.

Los útiles de trabajo de los cascarilleros (hachas, machetes, cuchillos, mantas, "tendales" y sacos) y el uso correcto de cada una de estas herramientas también será objeto de esta memoria; al igual que la técnica adecuada para despegar las cortezas del resto del tallo, un aspecto que será tratado de forma muy detallada por H. Ruiz.

Como vemos, el interés del farmacéutico español por una correcta recolección es palpable; está claro que vio en esta posibilidad la única solución

¹⁰⁵ La formación de un estanco de quina en la provincia peruana de Loja, durante el siglo XVIII, con objeto de aprovisionar la Real Botica en ANDRES TURRION, M.L. de. "Quina del Nuevo Mundo para la Corona española". *Asclepio*, 41(1): 305-324. Madrid, 1989; ANDRES TURRION, M.L. de. "Quina del Perú para la Real Hacienda española (1768-1807): notas sobre su 'estanco'". En: A. González Bueno (ed.) *La Expedición botánica al Virreinato del Perú (1777-1788)*, 1: 71-84. Barcelona, 1988.

para impedir la creciente destrucción a la que, paulatinamente, estaban siendo sometidos los quinares americanos más importantes y para evitar las adulteraciones y falsificaciones existentes en el mercado originadas, en gran medida, por un incorrecta elección del lugar, la época, los útiles y la técnica adecuada de recolección.

El análisis de los caracteres morfológicos a estudiar en esta droga para su correcta identificación es tratado en el artículo seis de este trabajo. El color interno, el grosor de las cortezas enrolladas, la carnosidad, la consistencia, el peso, el "quiebro", el jugo gomoso-resinoso, el olor, el sabor y la superficie son los parámetros propuestos por H. Ruiz para ayudar a diferenciar los distintas suertes de quina existentes en el mercado, hasta entonces identificadas, únicamente, por el color de los líquenes depositados en la corteza; un carácter, en opinión de H. Ruiz, insuficiente para distinguir una quina buena de otra de mala calidad. Pero este análisis farmacognóstico tampoco lo considera definitivo para poder diferenciar las distintas especies de quina existentes en la naturaleza, únicamente el conocimiento botánico sería capaz de establecer esta variabilidad:

"Para tener un exácto y verdadero conocimiento de la diversidad de especies de Cascarillas, es menester poseer radicalmente los fundamentos de la Ciencia Botanica, y haberlas examinado algun Botánico en sus nativos lugares, ó á lo menos estar enterado por las descripciones que éste haya hecho de todas las especies en la variedad y diferencia que hay entre ellas"¹⁰⁶.

De las virtudes y usos en terapéutica se ocupa en el artículo siete; reconoce para esta droga efectos febrífugos, antipútridos, estomáticos, digestivos, tónicos, confortantes, supurativos, absorbentes y antiespasmódicos, por lo que cree que esta droga podría ser utilizada en las fiebres, ya sean

¹⁰⁶ RUIZ, H. *Op. cit.* nota 103, la cita en pág. 20.

intermitentes (simples o complicadas), "pútridas malignas", nerviosas, exantemáticas o "variolasas pútridas", como remedio odontálgico, en la gangrena, etc. Sugiere que esta droga sea utilizada en infusiones, cocimientos, caldos, "apocemas apósitos", fomentos, lavativas, píldoras, etc. No es, precisamente, este capítulo lo más novedoso de la obra; no hay que olvidar las aportaciones, principalmente clínicas, realizadas por T. de Salazar en su *Tratado del uso de la Quina*, publicado en 1791¹⁰⁷, donde el autor realiza un análisis pormenorizado del uso en terapéutica de este vegetal. Una obra que será citada por H. Ruiz en su "Quinología", al igual que haría con el libro de J.A. Murray, publicado entre 1787 y 1793, *Apparatus medicaminum* ...; a esta obra remite el farmacéutico español para aquellos que quisiesen profundizar en los efectos terapéuticos y en la experimentación clínica de la quina¹⁰⁸.

En el siguiente artículo explica, detalladamente, el método óptimo de preparar el extracto de quina a partir de las cortezas frescas, ya que "se extrae mas facilmente la substancia gomoso resinosa, de que constan las Cascarillas que de las secas y añejas; el sabor amargo acido adstringente se percibe mas intenso, y el olor mas grato, y algun tanto aromático"¹⁰⁹. Aboga por su fabricación en Perú, en las mismas montañas de Huánuco, y argumenta su preferencia, en algunos casos, por el extracto en lugar de la droga pulverizada¹¹⁰.

¹⁰⁷ SALAZAR, T. *Tratado del uso de la Quina*. Madrid, 1791.

¹⁰⁸ MURRAY, J.A. *Apparatus medicaminum: tam simplicium quam praeparatorum et compositorum in praxeos adiumentum consideratus* ... 6 vols. Ticini, 1787-1793. H. Ruiz recomienda la lectura del tomo 1, a partir de la pág. 456.

¹⁰⁹ RUIZ, H. *Op. cit.* nota 103, la cita en pág. 44.

¹¹⁰ No era de esta opinión G. Bañares: "el extracto de quina que se ha mirado como la quinta esencia de dicha corteza, en que residia en poco volumen toda su virtud, libre de la parte leñosa é inútil, es mucho menos eficaz que igual cantidad de la misma quina en

La segunda parte de la "Quinología" está dedicada a la descripción botánica, en castellano, de las, hasta entonces, siete quinas peruanas conocidas: *Cinchona officinalis* L. (cascarilla fina o quina oficial), *Cinchona glabra* Ruiz & Pav. (cascarillo lampiño), *Cinchona tenuis* Ruiz & Pav. (cascarillo delgado), *Cinchona purpurea* Ruiz & Pav. (cascarillo morado), *Cinchona lutescens* Ruiz & Pav. (cascarillo amarillo), *Cinchona pallescens* Ruiz & Pav. (cascarillo pálido) y *Cinchona fusca* Ruiz & Pav. (cascarillo pardo).

En cuanto a la experimentación química sobre las cortezas de quina, H. Ruiz no aporta ningún método analítico propio, remitiendo a las experiencias realizadas por químicos europeos de prestigio, como los de la Real Sociedad de Medicina de París, y a obras de autores que hubiesen trabajado estos temas, como Skeet, Irving, Gallini, Kentish, Saunders, Asti, Fourcroy o Gutiérrez Bueno.

La "Quinología" de H. Ruiz acaba con un apéndice titulado: "Descripción del Arbol conocido en el Reyno del Perú con el nombre de Quino-quino y su Corteza con el de Quina-quina, muy distinta de la Quina ó Cascarilla"; se refiere al bálsamo peruano (*Myroxylon peruiferum* L. fil.), una planta de la que, según testimonio de H. Ruiz, solían ser utilizados los frutos y las cortezas pulverizados y mezclados con otras drogas americanas como el aceite de María, la caraña, la tacamaca, etc. Estas mezclas se utilizaban habitualmente para calmar los dolores de muelas y las jaquecas, cuando se aplicaban, a modo de parches, sobre las sienes y detrás de los oídos. Pero no es esta la única aplicación reconocida por H. Ruiz para esta droga, también

substancia" (cf. BAÑARES, G. *Memoria sobre las ventajas y utilidades de la Quina buena y perjuicios de la mala*; ... Madrid, 1807; la cita en pág. 39. También de interés, de este mismo autor, las "Observaciones sobre la quina". En: *Memorias de la Real Academia Medica Matritense*, 1: 175-182. Madrid, 1797.

"consolida las heridas recientes, corrobora el cerebro [sic], disipa el frio de las calenturas, y aplaca los dolores procedidos de frialdades"¹¹¹.

8.2.2.4.b. El "Suplemento a la Quinología" de H. Ruiz y J. Pavón.

Nueve años después de publicada la "Quinología" salió a la luz el "Suplemento a la Quinología", esta vez cofirmado por H. Ruiz y J. Pavón¹¹². La primera parte de esta obra no es más que la continuación del capítulo de la "Quinología" dedicado a la descripción botánica de las siete especies de *Cinchonas* peruanas; en ella se incluyen cuatro nuevas especies descubiertas por J. Tafalla en el Perú, la descripción de la quina anaranjada de Santafé, efectuada a partir de los ejemplares traídos por S.J. López Ruiz en su último viaje a Madrid, y el examen morfológico de otras dos especies de quinas, aún no descritas botánicamente. Las cuatro nuevas especies de cascarillas peruanas incluidas en esta obra son la *Cinchona micrantha* Ruiz & Pav. (cascarillo de flor pequeña o quina fina de chicoplaya), *Cinchona dichotoma* Ruiz & Pav. (cascarillo ahorquillado o quina superior), *Cinchona glandulifera* Ruiz & Pav. (cascarillo glanduloso o cascarilla negrilla) y *Cinchona acutifolia* Ruiz & Pav. (cascarillo de hoja aguda).

La segunda parte de este trabajo es un alegato en favor de las quinas peruanas, en detrimento de las colombianas, estudiadas por J.C. Mutis; el análisis de esta polémica entre "peruanos" y "novogranadinos" lo abordaremos

¹¹¹ RUIZ, H. *Op. cit.* nota 103. La cita en pág. 100.

¹¹² RUIZ, H. & PAVON, J. *Suplemento á la Quinologia, en el qual se aumentan las Especies de Quina nuevamente descubiertas en el Perú por Don Juan Tafalla, ...* Madrid, 1801.

a lo largo de este capítulo, al estudiar la repercusión que tuvieron los trabajos farmacológicos de H. Ruiz.

8.2.2.4.c. El "Compendio histórico-médico-comercial de las quinas", de H. Ruiz.

En 1799 los agregados al Perú, encabezados por J. Tafalla, fueron requeridos para una exploración a la Real Audiencia de Quito con el propósito de investigar la flora autóctona con utilidad en la construcción naval y, sobre todo, para estudiar las especies de Cinchonas existentes en esta zona, especialmente rica en estos vegetales. Como resultado de estas exploraciones, el grupo de J. Tafalla logró diferenciar treinta y dos especies de Cinchonas; estas noticias llegaron a Madrid en 1806, lo que llenó de satisfacción a H. Ruiz y J. Pavón, quienes prometerían la publicación de una obra que contuviese todas las quinas descubiertas en el Virreinato del Perú, una vez que los materiales de J. Tafalla fuesen enviados a la Metrópoli. Lo más probable es que H. Ruiz iniciase los trabajos de edición nada más recibir la noticia de las especies descubiertas por T. Tafalla, mientras esperaba el envío de estas colecciones. Pero el año de 1808 fue fatal para la nación española; la Guerra de la Independencia paralizó todas las actividades, H. Ruiz entendió que, al menos en un periodo largo, no recibiría las ansiadas colecciones procedentes de la Audiencia de Quito¹¹³, por lo que adelantó la finalización de la obra y la presentó, el 17-XI-1808, ante la Real Academia de Medicina de Madrid bajo el título de: "Compendio historico-medico de las quinas, de sus extractos, y el

¹¹³ ESTRELLA, E. "Introducción". En: H. Ruiz [E. Estrella (ed.)] *Compendio Histórico-Médico Comercial de las quinas*: 15-51. Burgos, 1992.

de la Ratania"¹¹⁴.

El *Compendio* ... comienza con un primer capítulo en el que su autor menciona la existencia de más de cuarenta especies de quinas circulantes, por aquella época, en el comercio europeo, de las que él aseguraba poseer muestras de treinta y cuatro especies distintas. Quizás lo más novedoso, y principal aportación de esta obra, resida en la clasificación de las quinas, atendiendo a su calidad terapéutica, en tres grandes grupos: las de "superior eficacia", las de "mediana eficacia" y las "infimas o mas debiles". El propósito del farmacéutico español era claro, acabar con el comercio de quinas de baja calidad y con los fraudes originados por la venta de cortezas de escasa actividad terapéutica, ofrecidas al consumidor como de máxima calidad. Evidentemente, la reivindicación de la primacía peruana, en materia quinológica, en perjuicio de las cascarillas novogranadinas, a lo sumo consideradas por el autor de este trabajo como de mediana calidad, era otra de las causas que le movieron a H. Ruiz a acometer esta obra; las palabras de éste exponen con mucha claridad estos propósitos:

"Mientras tengamos abundancia como en realidad la hay de Quinas en las Montañas del Perú, de superior eficacia; debería impedirse el comercio de las Quinas débiles, y también el de las medianas, aún cuando en caso de necesidad puedan servir, a falta de aquellas, estas últimas; a fin de evitar los abusos, que se hacen de todas ellas, vendiéndolas por Quinas superiores, o mezclándolas con éstas.

Igualmente deben impedirse las mezclas y suertes casi

¹¹⁴ La presentación del *Compendio* ... ante la Real Academia de Medicina de Madrid en la "Junta ordinaria de la Real Academia Medica de Madrid celebrada el jueves 17 de Noviembre de 1808"; "Junta ordinaria de la Real Academia Medica de Madrid celebrada el jueves 24 de Noviembre de 1808". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 432-434. La publicación de este trabajo se ha llevado a cabo recientemente: RUIZ, H. [E. ESTRELLA (ed.)] *Op. cit.* nota 88, merced a los manuscritos originales de esta quinología conservados en el Museo Británico (Historia Natural, Biblioteca Botánica) de Londres, de los cuales se hace una relación completa en la introducción a este trabajo (cf. nota 113).

indefinibles, que hacen, y componen los Tratantes de América de las diversas Especies de Quinas superiores, medianas, y débiles. Saben algunos acomodarlas en los cajones con tal destreza, que rasgando unas cañas, destrozando otras, y mezclándolas todas, presentan a los comerciantes las más vistosas y apreciables suertes; y aún llegan a deslumbrar con ellas a los más versados en este tráfico"¹¹⁵.

Los capítulos II, III y IV los dedica al estudio monográfico de cada una de las especies de quina incluidas en este tratado, donde el autor habitualmente señala el nombre vulgar con el que es conocida la corteza, su nombre científico y lugar de publicación, algunos datos relativos al ambiente ecológico donde se cría, los métodos de recolección, transporte y almacenaje utilizados con estas drogas y un diagnóstico morfológico de las cortezas, atendiendo a una serie de caracteres como el color, "encañutamiento", grosor, carnosidad, peso, consistencia, jugo gomoso-resinoso, olor y sabor. El capítulo II se ocupa de las "cascarillas superiores", el capítulo III de las "medianas" y el capítulo IV de las Cinchonas de "menor calidad"¹¹⁶.

A continuación, H. Ruiz aborda uno de sus temas preferidos, la

¹¹⁵ RUIZ, H. [ESTRELLA, E. (ed.)] *Op. cit.* nota 88, la cita en págs. 58-59. Un estudio interno de esta obra en la "Introducción", realizada por E. Estrella, a esta edición (cf. nota 113).

¹¹⁶ Las nueve cascarillas, reconocidas por H. Ruiz como de mayor calidad, eran la quina de Loja (*Cinchona officinalis* L.), quina peruviana (*Cinchona nitida* Ruiz & Pav.), quina delgada (*Cinchona hirsuta* Ruiz & Pav.), quina anteada (*Cinchona lanceolata* Ruiz & Pav.), quina crespilla (*Cinchona crispera* Tafalla ex Howard), quina calisaya (*Cinchona calisaya* Wedd. = *Cinchona lanceolata* Ruiz & Pav.), quina de flor pequeña y fina (*Cinchona micrantha* Ruiz & Pav.), quina glandulosa (*Cinchona glandulifera* Ruiz & Pav.) y quina colorada. Las quinas de "mediana eficacia" eran cinco: "quina llamada impropriadamente de Huánuco", quina amarilla de las montañas de los Humalíes o anaranjada de Santafé (*Cinchona angustifolia* Ruiz), quina de hoja morada (*Cinchona purpurea* Ruiz & Pav.), quina azahar o roja de Santafé (*Cinchona magnifolia* Ruiz & Pav.) y quina baya o quina amarilla. Las quinas "infimas o mas debiles" eran cuatro: quina de color de pata de gallareta (*Cinchona ovata* Ruiz & Pav.), quina amarilla de Santafé, quina calisaya de Santafé y quina de hoja aguda (*Cinchona acutifolia* Ruiz & Pav.) (cf. RUIZ, H. [ESTRELLA, E. (ed.)] *Op. cit.* nota 88).

elaboración de los extractos a partir de las cortezas de quina¹¹⁷ y de las raíces de ratania¹¹⁸. Esencialmente no aporta nada nuevo a lo ya expuesto en sus anteriores trabajos farmacológicos, principalmente aquellos dedicados a la quina y a la ratania; abunda en las ideas de que su preparación debería realizarse en el mismo lugar donde se efectuase la toma de muestra y en su altísima eficacia terapéutica. También detalla algunos datos organolépticos que pueden ser útiles para la identificación de los distintos tipos de extractos; en todos los casos recomienda la purificación de este preparado. El concepto y utilidad de los extractos es explicado por el propio H. Ruiz:

"Los extractos no son otra cosa que cocimientos, esencias, o tinturas bien purificadas e impregnadas de las sustancias más preciosas, y virtuales de los cuerpos de donde se extraen; reducidas a consistencia sólida mediante la evaporación. Si los extractos están bien elaborados, retienen y conservan infinitos años inalterables iguales cualidades y virtudes que los cocimientos y tinturas de los simples de donde se sacaron. Tienen sobre los cocimientos y tinturas la gran ventaja de poderse administrar en píldoras, o disueltos en cortas cantidades de licor; son mucho más constantes y seguras sus dosis, que las de aquellos; en particular cuando los cocimientos no están hechos por personas inteligentes y esmeradas. La experiencia ha manifestado en todos tiempos, que los buenos extractos obran maravillosos efectos"¹¹⁹.

El capítulo VI lo titula: "De los abusos que hay en el comercio de las quinas, y de los medios para corregirlos". En él vuelve sobre los principales

¹¹⁷ "El extracto de Quina es el conjunto de las sustancias colorante, aromática, salina y gomoso-resinosa del vegetal, extraídas de las cortezas de este por medio del agua común y reducidas por la evaporación a una masa sopanecea de un color intensamente rubicundo más o menos salida o tierra parduzca de quitar manchas" (cf. RUIZ, H. [ESTRELLA, E. (ed.)] *Op. cit.* nota 87. La cita en pág. 109).

¹¹⁸ Del extracto de ratania nos hemos ocupado en páginas anteriores, al realizar el estudio de las diferentes ediciones de las memorias de H. Ruiz dedicadas a esta droga.

¹¹⁹ RUIZ, H. [ESTRELLA, E. (ed.)] *Op. cit.* nota 88, la cita en pág. 106.

problemas que desembocan en la utilización en terapéutica de quina adulterada o de mala calidad; aspectos ya mencionados, como los defectos en la recolección, desecación, transporte, conservación, etc., la utilización de mezclas en las que se incluyen cascarillas de baja calidad junto con las de elevada virtud terapéutica y la escasez de quinas superiores que llevan a un uso indiscriminado de otras con bajísimo efecto curativo, vuelven a ser puestas de manifiesto por H. Ruiz, a la vez que apunta otras causas como el excesivo afán de lucro de los comerciantes, con el consiguiente detrimento de la salud pública.

Las soluciones que propone H. Ruiz para superar estos problemas implican directamente al Gobierno de la nación:

- Elección de las especies de quina preferibles terapéuticamente; éstas serían las nueve, denominadas por él como de "superior eficacia".

- Sugiere la intervención estatal para que ordene la separación de cada especie de quina en distintas cajas, impida que éstas embarquen mezcladas, desautorice la salida de aquellas que estuviesen en mal estado y exija un óptimo empaquetado de los cajones. Para poder llevar a cabo estas tareas, aconseja que sean los "Revisores comisionados" de los puertos americanos y españoles quienes controlen las partidas de cascarillas y emitan un primer informe pericial que sirva de orientación a los encargados por el Gobierno español para el análisis de estas partidas, destinadas tanto a España como a otras potencias europeas.

- Propone que los comerciantes vendan esta droga a los boticarios tal y como se envía desde América, para evitar así la posible manipulación de estas partidas.

- Los Colegios de Boticarios deberían separar las distintas especies de quinas y las impurezas que pudiesen tener estos envíos, ya que "jamás

la hacen con los géneros medicinales los Comerciantes, Droguistas, Especieros y tenderos: unos por desidia, y los más por ignorancia".

- Alaba la idea del Virrey del Perú, J.F. Abascal, de crear un almacén de drogas y "demás géneros medicinales, a fin de que de él se provean todos los Farmacéuticos del Reyno".

El *Compendio* ... de H. Ruiz finaliza con un capítulo titulado: "Instrucciones para hacer los cortes de los cascarillos o quinos y de sus ramas; y para extraer, desecar, encajonar, transportar, y conservar sin alteraciones sensibles sus cortezas enteras, quebrantadas o molidas"; otra vez la vieja idea de proteger los quinares de los muchos desaprensivos que, con su irracional proceder y la ignorancia de los métodos óptimos de recolección, estaban acabando, poco a poco, con los recursos naturales en materia quinológica.

Son también de interés los, llamados por E. Estrella, "Trabajos Quinológicos menores"¹²⁰:

- "Reparos y reflexiones críticas sobre la memoria de la quina francesa, leída a la Junta de Profesores de la Escuela Especial de Medicina de Paris por Mr. Leroy en 20 de Marzo de 1808".

- "Experimentos quimicos sobre las quinas hechos en Madrid año de 1811. Por el S^{or} Vidot y tratados con Ruiz".

- "Notas sobre la quina".

- "El quinate de cal".

- "Causas por que las calenturas intermitentes no cortandose en los

¹²⁰ RUIZ, H. [ESTRELLA, E. (ed.) "Trabajos quinológicos menores". En: H. Ruiz [E. Estrella (ed.)] *Compendio Histórico-Médico Comercial de las quinas*: 130-182. Burgos, 1992. Un estudio interno de estos trabajos, llevados a cabo entre 1808 y 1811, en la introducción, realizada por E. Estrella, a esta edición (cf. nota 113).

primeros accesos pasan a malignas y contagiosas".

- "Razon de las siete especies de quinas o cascarillas que se hallan en las montañas de los Panatahuas provincia vezina a la de Huanuco, especies aunque muy diferentes entre si todas ellas de un mismo, como por exemplo: la pera, manzana, y membrillo".

- "Anuncio p^a la Gazeta".

- "Anuncio para la Gazeta del Compendio Historico Comercial de las quinas".

En estos estudios se abordan algunos aspectos tratados con menor profundidad en el *Compendio* ..., como la experimentación química sobre las cortezas de quina y los reactivos empleados en estos análisis, las causas por las que, en algunas ocasiones, las quinas se tornaban ineficaces en las calenturas intermitentes y la crítica a las aportaciones de otros estudiosos de esta droga, reflejada en los "Reparos y reflexiones criticas sobre la memoria de la quina francesa ..." del profesor Leroy, a la que el autor español criticaría, página por página y línea por línea, de forma extremadamente dura.

8.3. La discusión en torno a las novedades farmacológicas y botánicas propuestas por H. Ruiz y J. Pavón.

8.3.1. La repercusión de los estudios farmacológicos de H. Ruiz y J. Pavón en las farmacopeas españolas¹²¹

La única aportación directa de H. Ruiz, con trascendencia en las Farmacopeas nacionales de Europa y América, fue la raíz de ratania, estudiada por él tanto en su diagnosis botánica como en su acción farmacológica. La droga se introdujo en la IV edición Hispana (1817) como antidiarréico y hemostático; permaneció hasta la edición de 1954. De todas las preparaciones propuestas por H. Ruiz, ninguna se incorporó a la cuarta edición de la Farmacopea Hispana, tan sólo su preparación base, el extracto, se incluyó como remedio compuesto en la edición del Código de 1817.

La raíz de calaguala aparece incluida, con supuestas virtudes antisifilíticas y antirreumáticas, en la segunda edición matritense (1762); la droga desaparecería en las primeras ediciones hispanas (1794, 1797) para ser retomada en la tercera edición (1803); se mantuvo, bajo distintos nombres científicos, hasta la edición de 1884. No trascendió a otras Farmacopeas europeas; en América figuró en algunas Farmacopeas mexicanas (1874, 1952) y venezolanas (1898, 1910).

La sumidad florida de canchalagua fue introducida en la edición Matritense de 1762 y, pese a no ser incorporada a ningún preparado, sus

¹²¹ Los datos relativos a este apartado pueden consultarse en GONZALEZ BUENO, A.; RODRIGUEZ NOZAL, R. & SANCHEZ SANCHEZ, P. *Op. cit.* nota 19; RODRIGUEZ NOZAL, R. *Op. cit.* nota 59; RODRIGUEZ NOZAL, R.; FRANCES CAUSAPE, M.C.; GONZALEZ BUENO, A. & SANCHEZ SANCHEZ, P. *Op. cit.* nota 16.

presumibles virtudes febrífugas justificaron un detenido estudio de esta droga por parte de H. Ruiz, que culminó con su reintroducción en la edición de la Farmacopea de 1803. Pese a que la droga se mantuvo en nuestros textos oficiales hasta la edición de 1905, su repercusión internacional fue prácticamente nula.

Nuestros textos oficiales admitieron la interpretación de H. Ruiz de suponer americana la oriental *Smilax china* L., las Farmacopeas de finales del siglo XVIII (1794, 1797), y aún de comienzos del XIX (1803), incluyen una serie de fórmulas en las que esta droga está presente; no parece posible que los drogueros y farmacéuticos de este periodo pudieran distinguir las raíces de ésta y otras zarzaparrillas, por lo que, pese a los esfuerzos de H. Ruiz, el problema de estas falsificaciones no fue solucionado, habría que esperar a los estudios de A. de Candolle para que se vislumbrara la solución botánica al problema.

Tanto el bejuco de la estrella como el yallhoy no tuvieron prácticamente ninguna repercusión en los textos oficiales europeos y americanos, tan sólo la primera droga fue incluida en la segunda edición (1884) y en la sexta (1952) de la Farmacopea mexicana, bajo la denominación vernácula de "guaco"¹²².

El resultado de los estudios de H. Ruiz y J. Pavón sobre las distintas especies de cascarillas se concretó en la Farmacopea Hispana de 1817 con la distinción de tres especies de quina oficiales: quina calisaya (*Cinchona lanceolata* Ruiz & Pav.), quina de Loja (*Cinchona officinalis* L. = *Cinchona condaminea* Humb. & Bonpl.) y quina peruviana (*Cinchona nitida* Ruiz & Pav.), a lo que hay que añadir la inclusión, en la Farmacopea de 1884, de la

¹²² Ya en 1865 estas drogas no se utilizaban en terapéutica; el bejuco de la estrella ni siquiera se presentaba en el comercio (cf. COLEGIO DE FARMACEUTICOS DE MADRID. *Op. cit.* nota 28, la referencias en págs. 1: 440-441 y 2: 1013). Los datos relativos a farmacopeas no españolas en IMBESI, A. *Op. cit.* nota 58).

quina roja de Pavón (*Cinchona succirubra* Pav. ex Klotzschy). Se consiguió pasar de un insuficiente "cortex peruvianus" a un mayor conocimiento de la variedad de quinas oficinales presentes en suelo americano, principalmente peruano. Los trabajos de nuestros expedicionarios a Perú se mantendrán con fuerza en toda Europa hasta la aparición de los estudios de H.A. Weddell sobre las quinas, momento en el que la postura científica francesa será la predominante en la redacción de las monografías concernientes a las quinas posteriores a la edición de la farmacopea de 1817.

No siempre las investigaciones de H. Ruiz y J. Pavón fueron tomadas en cuenta por las autoridades científicas españolas del primer cuarto del XIX; muchos son los remedios cuya acción descrita por nuestros botánicos habrían de ser reconocidos como de interés farmacológico por investigadores europeos posteriores, pasando desapercibidos para los editores de nuestros textos oficiales. Es claro que la aportación a la Farmacología internacional podría haber sido mucho más abundante que la sólo raíz de ratania, si se hubieran tenido en cuenta los estudios taxonómicos y farmacológicos efectuados a principios del siglo XIX por los expedicionarios españoles. La introducción de la hoja de coca (*Erythroxylon coca* Lam.), la hoja de boldo (*Peumus boldus* Molina = *Ruizia fragans* Ruiz & Pav.) o la raíz de cainca (*Chiococca anguifera* Mart. = *Chiococca brachiata* Ruiz & Pav.) son casos muy ilustrativos que justifican esta hipótesis.

Si tenemos en cuenta que la práctica totalidad de la investigación farmacológica nacional de finales del siglo XVIII y comienzos del XIX pasaba por la censura de la Real Academia Médica de Madrid, podemos considerar a H. Ruiz como la gran figura de esta disciplina durante este periodo, principalmente en lo relativo a la investigación farmacoterapéutica de drogas vegetales americanas. Pese a ser el máximo especialista en plantas americanas,

H. Ruiz no conseguiría grandes logros en el campo de la Farmacología, al menos si juzgamos por la incorporación de estos remedios en las Farmacopeas nacionales de Europa y América; tan sólo lograría la inclusión de un nuevo remedio, la raíz de ratania, una escasa aportación de la investigación española a la Farmacología internacional.

En cuanto a los estudios conducentes a una correcta descripción botánica de las drogas americanas incluidas en las dos ediciones Matritenses, el resultado tampoco parece muy esperanzador. Por un lado se solucionaron algunos problemas relacionados con drogas de virtudes supuestamente febrífugas, aspecto perseguido por los rectores de la política científica del último cuarto del XVIII; es el caso de la calaguala y la canchalagua, drogas presentes en las instrucciones dadas por Casimiro Gómez Ortega a los expedicionarios. Pero habría que cuestionar la deficiente visión de éste para promocionar investigaciones sobre plantas de escaso valor terapéutico, sobre todo si nos atenemos a los resultados conseguidos en cuanto a la inclusión de estos supuestos febrífugos en las Farmacopeas nacionales de las principales potencias de la época. Como ejemplo las citadas calaguala y canchalagua, presentes tan sólo en algunos Códigos oficiales de países hispanoamericanos, propensos siempre a utilizar remedios medicinales de origen popular.

Por el contrario, sobre aquellas drogas americanas de amplio uso, no sólo en España sino también en el resto de Europa, pocas aportaciones pudieron hacer nuestros expedicionarios, teniendo que esperar hasta la segunda mitad del XIX. En este periodo los estudios de A. Humboldt, A. Bonpland, Kuntz y J. Triana, principalmente, resolvieron los principales problemas existentes al respecto de la correcta identificación de las drogas de uso habitual en las boticas durante los siglos XVIII y XIX.

En esta línea es de justicia señalar los trabajos españoles conducentes a un

mejor conocimiento de la quina, labor que, junto con la inclusión de la raíz de ratania en 1813, nos parecen las dos mejores aportaciones directas de las expediciones botánicas ilustradas a la farmacología mundial.

España podía haber sido la pionera en la inclusión de remedios americanos de amplísimo uso, incluso en la actualidad, pero la dejadez o la poca confianza de nuestros gobernantes de principios del siglo XIX en los botánicos encargados de estudiar la naturaleza americana, retrasó la entrada de estos remedios (coca, boldo, ...), en algunos casos, hasta cien años después de ser descritos por nuestros compatriotas.

8.3.2. Quina peruana y quina novogranadina: una lucha por la supremacía comercial.

Ya hemos comentado a lo largo de este capítulo el interés de H. Ruiz por monopolizar el comercio de quina a nivel internacional, un propósito que partía del reconocimiento previo de las cascarillas peruanas como las más útiles para tratar las fiebres intermitentes. Esta actitud de H. Ruiz no sería del agrado de J.C. Mutis quien, desde Nueva Granada, trataba de establecer un estanco de quina, como réplica del establecido en el Virreinato del Perú, con el fin de comercializar este producto vegetal; a pesar de los esfuerzos del médico gaditano, el estanco novogranadino se suspendió en 1790¹²³.

Los argumentos esgrimidos por H. Ruiz en su "Quinología" permitieron ganar la batalla de la quina al grupo de C. Gómez Ortega; J.C. Mutis y sus

¹²³ Sobre los estancos de quina en Perú y Nueva Granada cf. nota 105. También PUIG-SAMPER, M. "El oro amargo. La protección de los quinares americanos y los proyectos de estanco de la quina en Nueva Granada". En: M. Lucena Giraldo (ed.) *El Bosque Ilustrado. Estudios sobre la política forestal española en América*: 219-240. Madrid, 1991.

colaboradores no se conformaron con esta situación, por lo que mostrarían su disconformidad con los planteamientos de los peruanos, siempre contrarios a la comercialización de las cascarillas novogranadinas como remedios de eficacia similar a las Cinchonas peruanas. Las primeras críticas vendrían del propio J.C. Mutis, vertidas, entre 1793 y 1794, en el "Papel periodico de Santa Fe de Bogotá"¹²⁴, y de su discípulo F.A. Zea a través de la "Memoria sobre la quina segun los principios del Sr. Mutis", publicada, en 1800, en los *Anales de Historia Natural*¹²⁵.

En esta obra F.A. Zea critica el contenido de la "Quinología" de H. Ruiz, principalmente en aquellas afirmaciones del farmacéutico burgalés relativas a la supuesta inferior calidad terapéutica de las cascarillas novogranadinas; una aseveración no compartida por el botánico colombiano, quien no comprendía cómo las quinas de Santafé podían ser inferiores cuando crecían "espontaneamente por la naturaleza á la misma latitud y elevacion del suelo que las celebradas de Loxa"¹²⁶.

La respuesta de los integrantes de la "Oficina Botánica" al artículo de F.A. Zea se produjo tan sólo un año después, en el "Suplemento a la Quinología". Una extensa y contundente réplica donde se ponía en duda la capacidad herborizadora y científica de J.C. Mutis y de su discípulo F.A. Zea, el acierto en la designación vernácula de las quinas novogranadinas y las

¹²⁴ Los estudios quinológicos de J.C. Mutis fueron finalmente publicados, tras su muerte, por HERNANDEZ DE GREGORIO, M. *El Arcano de la Quina* ... Madrid, 1828.

¹²⁵ ZEA, F.A. "Memoria de la Quina según los principios del Señor Mutis". *Anales de Historia Natural*, 5(2): 196-235. Madrid, 1800. Sobre el autor de este trabajo cf. GLICK, T.F. "Zea, Francisco Antonio". En: J.M. López Piñero, T.F. Glick, V. Navarro Brotóns & E. Marco Portela. *Diccionario histórico de la ciencia moderna en España*, II: 452-453. Barcelona, 1983. El concepto de Botánica de este autor quedó plasmado en su *Discurso sobre el mérito y utilidad de la botánica*, ..., publicado, en 1805, en Madrid.

¹²⁶ ZEA, F.A. (1800) *Op. cit.* nota 125, la cita en pág. 234.

opiniones de los botánicos de Santafé en favor de las cascarillas colombianas, a juicio de H. Ruiz y J. Pavón, especies distintas de las peruanas e inferiores en calidad a las de Loxa y Huanuco:

"Que las quatro Quinas de Santa Fé no pueden tener el mayor aprecio y estimacion, mientras tengamos en Loxa y demas Provincias del Perú, ó sea de la parte meridional de América, otras Especies de superiores virtudes y efectos que aquellas ... Que la Memoria del Sr. Zea no es otra cosa por la mayor parte, que un Extracto de los Periódicos de Santa Fé, en que repite las ideas de su Maestro y añade algunas reflexiones, por medio de las quales se reconoce la poca teórica y práctica que tiene en la Botánica; los cortos conocimientos que posee en materia de Quinas; la demasiada ligereza en hacer sinonimias arbitrarias, sin haber tenido para ellas los esqueletos, estampas y descripciones de las quatro Quinas de Santa Fé; la equivocacion de que los Periódicos de Santa Fé se publicaron el año de 1792, habiendo principiado el de 1793 por el mes de Mayo; y finalmente la voluntariedad de atribuir la particular Quinologia de Ruiz a obra comun de dos, y la facilidad en hacer meras variedades de las Quinas de Santa Fé las Quinas de Loxa y demas Peruvianas, sin duda por introducir con preferencia en el Comercio y uso de la Medicina las quatro descubiertas por su Maestro"¹²⁷.

Las contrarréplicas de J.C. Mutis, y de los botánicos novogranadinos dirigidos por éste, seguirían produciéndose; el médico gaditano trataría de buscar un apoyo científico, para la defensa de las quinas de Nueva Granada, en la figura de A. Humboldt, a la vez que continuaría insistiendo en la uniformidad ecológica de los quinares peruanos y colombianos, y en las excelencias curativas ofrecidas por las Cinchonas novogranadinas como argumentos válidos para considerar las quinas de estos territorios como de

¹²⁷ RUIZ, H. & PAVON, J. *Op. cit.* nota 112, la cita en págs. 113-114.

elevada calidad terapéutica¹²⁸.

J. Caldas también contribuiría en defensa de las quinas de Nueva Granada, su aportación se centró en la sugerencia de establecer haciendas o plantíos perfectamente controlados para evitar así el agotamiento de los quinares, una idea ya propuesta anteriormente por H. Ruiz, y en la elaboración de estudios topográficos donde se ponía de manifiesto la similar altitud de los quinares de Santafé y de Loxa, con el objeto de justificar la tesis del grupo de J.C. Mutis: ante la igualdad ecológica entre los quinares peruanos y novogranadinos no debieran existir diferencias en la calidad terapéutica de las distintas especies de Cinchonas procedentes de estos territorios¹²⁹.

8.3.3. *La polémica con A.J. Cavanilles*

Si la Farmacología ocupó una buena parte de las actividades de la Real Academia Médica de Madrid, la Botánica fue la otra gran estrella de estas reuniones. Tras la implantación del sistema sexual de C. Linneo en Europa, en perjuicio del método tournefortiano de ordenación vegetal, surgieron nuevas tendencias botánicas, como las defendidas por A.L. Jussieu y M. Adamson, con gran peso específico en el devenir de la ciencia taxonómica moderna.

¹²⁸ Carta de J.C. Mutis. Santa Fe, 22-V-1803 y Mutis a Humboldt. Santa Fe, 21-X-1801 (reproducidas en GREDILLA, A.F. *Biografía de José Celestino Mutis con la relación de su viaje y estudios practicados en el Nuevo Reino de Granada*: 138-140 y 282-284. Madrid, 1911).

¹²⁹ Un análisis de la obra quinológica de J. Caldas en PUIG-SAMPER, M.A. *Op. cit.* nota 123; SCHUMACHER, H.A. *Caldas, un forjador de la cultura*. Bogotá, 1986; CHENU, J. "Introducción". En: J. Chenu (ed.) *Francisco José de Caldas. Un peregrino de las ciencias. [Crónicas de América, 72]*: 7-61. Madrid, 1992; POMBO, L. de. *Biografía de Caldas*. Bogotá, 1966. Los diagramas de altitud elaborados por F.J. Caldas se conservan en el Archivo del Real Jardín Botánico de Madrid.

La gran innovación del sistema linneano residía en el establecimiento de una nomenclatura binomial que sustituía la compleja denominación del mundo vegetal ofrecida por el método de Tournefort; si bien el sistema de clasificación artificial del sueco, basado, esencialmente, en un único carácter floral, el estambre, como criterio sistematizador que dividía en veinticuatro clases el universo vegetal, no suponía un avance respecto de los métodos de ordenación ya existentes; por lo tanto, aunque su propuesta nomenclatural perdura hasta la actualidad, su sistema clasificatorio fue pronto desechado.

La principal aportación de M. Adamson se basaba en la consideración de todos los caracteres de una planta, y no únicamente de los estambres, para poder determinarla y clasificarla convenientemente; este sistema, mucho más objetivo que el establecido por C. Linneo, sería recogido por su autor en "Familles des plantes" (1763-1764). Los trabajos de M. Adamson serían secundados por los de A.L. Jussieu, en favor del establecimiento de familias naturales constituidas a partir de una serie de parentescos o lazos de unión entre las especies; las propuestas del botánico francés serían recogidas en "Genera Plantarum" (1789). Los trabajos de M. Adamson y A.L. Jussieu sentarían las bases de una clasificación sólida y moderna en la que se vislumbraba un concepto de jerarquía natural, muy útil en la obra de algunos pre-evolucionistas como Lamarck, y que volvería a ser retomado, con algunas modificaciones, por A.P. De Candolle¹³⁰.

¹³⁰ Las principales teorías botánicas imperantes en Europa durante la segunda mitad del siglo XVIII y principios del XIX pueden ser consultadas en ROSTAND, J. "Los grandes problemas de la Biología". En: R. Taton (dir.) *Historia General de las Ciencias*, 7. [El siglo XVIII. III. Las Ciencias de la Naturaleza. Las Ciencias fuera de Europa]: 637-659. Barcelona, 1988; DAVY DE VIRVILLE, A. & LEROY, J.F. "La Botánica". En: R. Taton (dir.) *Historia General de las Ciencias*, 7. [El siglo XVIII. III. Las Ciencias de la Naturaleza. Las Ciencias fuera de Europa]: 724-743. Barcelona, 1988; ALVAREZ LOPEZ, E. "Lamarck, Cavanilles y Condillac". *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (tomo extraordinario)*: 77-87. Madrid, 1946; ALVAREZ LOPEZ, E. "De la

A España también llegarían los ecos de la polémica entre linneanos y partidarios del "sistema natural"; una vez más, la Real Academia de Medicina de Madrid se constituyó en el foro de estas discusiones en nuestro país, aunque, en el periodo objeto de nuestro estudio, esta controversia no fue la principal protagonista de las disputas botánicas mantenidas en el seno de la Institución madrileña; los enfrentamientos entre A.J. Cavanilles, por un lado, y el grupo de C. Gómez Ortega (H. Ruiz y J. Pavón), por otro, respondían a un diferente concepto de Botánica, al servicio de la Farmacia y el Comercio, para los discípulos de C. Gómez Ortega, o eminentemente taxonómica, en opinión del clérigo valenciano. Ninguno de estos dos grupos era partidario del "sistema natural" de Adamson-Jussieu; tanto A.J. Cavanilles como H. Ruiz y J. Pavón eran linneanos, en su concepción más estricta estos dos últimos, y linneano reformista el primero. Los enfrentamientos entre ambos grupos no respondieron, esencialmente, a una disputa entre partidarios de las doctrinas del científico sueco y seguidores del "sistema natural", sino a una lucha por conseguir la primacía de la Botánica española, donde las razones esgrimidas en estas discusiones se fundamentan, principalmente, en el diferente método de trabajo aplicado por los integrantes de la "Oficina Botánica" y por A.J. Cavanilles, que llevaba a determinaciones botánicas diferentes para un mismo espécimen; en segundo lugar quedarían las polémicas en torno a los sistemas clasificatorios ya que, salvo la modificación de A.J. Cavanilles al sistema de C. Linneo (reducción de las veinticuatro clases, propuestas por el sueco, a

'Philosophia Botanica' de Linneo a algunos temas fundamentales de la biología". *Anales del Jardín Botánico de Madrid*, 8: 5-87. Madrid, 1947; GOMIS, A. "La Biología en el siglo XIX". En: F.J. Puerto Sarmiento (dir.) *Historia de la Ciencia y de la Técnica*, 43: 1-54. Madrid, 1991.

únicamente quince), ambos grupos utilizaban la misma filosofía botánica¹³¹.

El propio A.J. Cavanilles demostró conocer las teorías de M. Adamson y A.L. Jussieu, valoradas de forma positiva por el clérigo valenciano, aunque no compartidas por él:

"Llámase natural el método ó sistema: 1º porque se funda en la constante conformacion de las semillas, modo de desplegar sus hojas seminales, y situacion respectiva de los órganos de la generacion: 2º porque las clases son los resultados de hechos naturales y uniformes: 3º porque los órdenes ó familias tienen caracteres determinados. Pero á pesar del ímprobo y laudable trabajo de Jussieu, aun queda incompleto este sistema buscado en vano por el mismo Linneo, amplificado por Adanson, ilustrado por Lamarck, Ventenat y otros sabios. La freqüente interrupcion de la cadena que debia enlazar todas las producciones vegetales; la multitud de géneros que despues de tanta meditacion quedan fuera de las clases y familias, y que el mismo Jussieu llamó incertae sedis genera; las varias opiniones de los famosos partidarios de este sistema sobre la colocacion de algunos géneros, prueban con evidencia que dista aun mucho de la perfeccion. Y quando se llegase á conseguir, lo que parece imposible, ¿deberá preferirse á otros sistemas para la instruccion publica, para los que empiezan el estudio de la Botánica? No debe hacerse esta pregunta respecto á los profesores; porque á estos presta poderosos auxilios aun en el estado en que hoy dia se halla, y es sin duda el mas filosófico de todos"¹³².

La opinión de A.J. Cavanilles en contra de la existencia de grupos

¹³¹ Sobre la Botánica en España durante la segunda mitad del siglo XVIII y principios del XIX cf. GONZALEZ BUENO, A. "Penetración y difusión de las teorías botánicas en la España ilustrada". En: J. Fernández Pérez & I. González Tascón (eds.) *Ciencia, Técnica y Estado en la España ilustrada*: 381-395. Zaragoza, 1990; GONZALEZ BUENO, A. & RUIZ OCHAYTA, M. "La introducción de la filosofía linneana en la Botánica española: Actitud de C. Gómez Ortega (1741-1818)". *Boletín de la Sociedad española de Historia de la Farmacia*, 141-142: 15-39. Madrid, 1985; GONZALEZ BUENO, A. "Los estudios criptogámicos en España (1800-1820): una aproximación a la escuela botánica de A.J. Cavanilles". *Llull*, 11(20): 51-74. Madrid, 1988.

¹³² CAVANILLES, A.J. "Materiales para la historia de la Botánica". *Anales de Historia Natural*, 4(2): 3-57. Madrid, 1800; la cita en págs. 11-12.

taxonómicos naturales, sin duda, fue una de las claves para que no se acogiese a las teorías de A.L. Jussieu, a pesar de que admirase a este botánico e incluso reconociese la valía de su filosofía botánica; la defensa de los individuos como únicas entidades verdaderamente naturales, asociadas artificialmente en géneros, familias, clases y órdenes, fue una constante en la obra de A.J. Cavanilles¹³³. Sus opiniones sobre este tema las vertiría en la Real Academia de Medicina de Madrid, allí se discutiría un tema, entonces de gran actualidad en el mundillo botánico, como era la existencia o no de los géneros naturales:

"por mas q^o. hay semejanzas en la Naturaleza, solo el entendimiento forma especies, y generos separando las diferencias individuales para formar aquellas, y las especificas para estos, tomando en cuenta las notas de conveniencia y discordancia, sin confundir lo q^o. es obra del entendimiento y lo que de la Naturaleza. Por lo tanto ni hay ni puede haber gen^o. Naturales"¹³⁴.

Como vemos, A.J. Cavanilles, a pesar de conocer bien el sistema natural, no se inclinó por él; optaría por el método linneano, en su opinión mucho más didáctico y sencillo para los iniciados en la Botánica que el de A.L. Jussieu, sometido, eso sí, a una serie de reformas, necesarias para su

¹³³ ALVAREZ LOPEZ, E. "Cavanilles. Ensayo biográfico-crítico". *Anales del Jardín Botánico de Madrid*, 6(1): 1-64. Madrid, 1945. Sobre la vida y la obra de este autor versan también los trabajos de PIZCUETA, J. *Elogio Histórico de Don Antonio José Cavanilles*. Madrid, 1906; REYES PROSPER, E. *Dos noticias históricas del inmortal botánico y sacerdote hispano-valentino D. Antonio José Cavanilles*. Madrid, 1919; GARILLETI, R. & PELAYO, F. "Las actividades botánicas del naturalista valenciano A.J. Cavanilles". En: M. Fernández Rivilla (ed.) *Hortus Regius Matritensis o descripción de algunas plantas nuevas o raras cultivadas en el Real Jardín Botánico de Madrid o conservadas en su herbario*: XI-XXXI. Madrid, 1991; ROSELLO, V.M. "A.J. Cavanilles, naturalista de la Ilustración (1745-1804)". *Boletín informativo de la Fundación Juan March*, 173: 3-20. Madrid, 1987; MONGE MARTINEZ, F. "La Historia Natural y Moral en la obra de A.J. Cavanilles". *Revista de Indias*, 52(195-196): 693-721. Madrid, 1992.

¹³⁴ "Junta ordinaria del 6 de Nov^o. de 1794". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 95-97. La polémica sobre los géneros naturales también fue tratada en la "Junta ordinaria del 6 de Nov^o de 1794" y en la "Junta ordinaria de 20 de Nov^o de 1794 (Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 97-98).

actualización:

"A pesar de estos defectos y de otros varios que han sabido abultar los émulos de Linneo, el sistema sexûal es superior á todos los conocidos"¹³⁵.

H. Ruiz era un linneano ortodoxo, contrario a cualquier cambio del sistema ideado por el botánico sueco y seguidor a ultranza de todos sus postulados. No obstante, el integrante de la "Oficina Botánica" estaba a favor de la existencia de géneros naturales, ya que éste "forma caracter, y no este al genero, en terminos que variando alguna parte de la fructificacion debe variar el genero"¹³⁶.

A pesar de esta discrepancia, conceptualmente importante, no sería éste el motivo principal de la polémica Ruiz-Cavanilles, en realidad el comentario de H. Ruiz en favor de los géneros naturales no estaba hecho desde la perspectiva del sistema de A.L. Jussieu sino desde la propia filosofía botánica linneana, que, de alguna forma, contemplaba la existencia de afinidades naturales entre las distintas especies que conformaban un género¹³⁷.

En realidad, al menos en un principio, el enfrentamiento de A.J. Cavanilles no tuvo lugar con H. Ruiz sino con C. Gómez Ortega, una lucha entre los dos máximos exponentes de la Botánica española durante este periodo, en la que, si bien el primero dio la cara en todo momento, el segundo se escudó en los anónimos y en su propio sobrino, H. Ruiz¹³⁸.

¹³⁵ CAVANILLES, A.J. *Op. cit.* nota 132, la cita en la pág. 18.

¹³⁶ Cf. nota 134.

¹³⁷ ALVAREZ LOPEZ, E. "Algunos aspectos de la obra de Ruiz y Pavón". *Anales del Instituto Botánico A.J. Cavanilles*, 12(1): 5-111. Madrid, 1954; ALVAREZ LOPEZ, E. *Op. cit.* nota 133.

¹³⁸ Las relaciones entre Cavanilles y Gómez Ortega han sido estudiadas por PUERTO SARMIENTO, F.J. *La Ilusión Quebrada. Botánica, Sanidad y Política científica en la España ilustrada*. Barcelona, 1988 y, del mismo autor, *Ciencia de Cámara. Casimiro Gómez*

Precisamente con una carta anónima, presuntamente escrita desde Lima¹³⁹, comenzaría esta guerra que tendría su continuación en la "Carta de D. Antonio Cavanilles en respuesta á la que se insertó en la segunda parte del Memorial Literario del mes de Setiembre de 1788 ..." ¹⁴⁰ y en las posteriores réplicas de H. Ruiz: "Respuesta á la carta que D. Antonio Cavanilles ha publicado en contestación á la de un vecino de Lima, ..." ¹⁴¹ y *Respuesta para desengaño del publico* ... ¹⁴², un texto que resumía los principales argumentos esgrimidos por H. Ruiz a lo largo de esta polémica, iniciada en 1788.

A.J. Cavanilles respondería contundentemente a las objeciones del tandem Ruiz-Gómez Ortega con la elaboración de su *Colección de papeles*

Ortega (1741-1818) el científico cortesano. Madrid, 1992. Una visión general de la polémica entre Cavanilles y el grupo de Gómez Ortega en ALVAREZ LOPEZ, E. (1954) *Op. cit.* nota 137; FOLCH ANDREU, R. "Rivalidades". *Archivos Iberoamericanos de Historia de la Medicina*, 3(2): 365-387. Madrid, 1951.

¹³⁹ ANONIMO [RUIZ, H. & GOMEZ ORTEGA, C.] "Carta de un vecino de Lima á los Autores Memorial Literario, acerca de las disertaciones Botánicas de D. Antonio Joseph Cavanilles". *Memorial Literario*, 16(69): 167-169. Madrid, 1788. Paradójicamente, dos meses después de publicarse esta carta, Ruiz escribió a Cavanilles agradeciéndole el nuevo género dedicado por el botánico valenciano y anunciándole la dedicatoria de uno de los géneros descubiertos en tierras peruanas; no obstante, no se puede interpretar esta carta como un intento de acercamiento científico de Ruiz hacia Cavanilles, más bien se trata de un acto de cortesía del primero con el propósito de amortiguar, en lo posible, los contenidos vertidos en la citada carta anónima. (cf. Ruiz a Cavanilles. Madrid, 29-XII-1788. Archivo R.J.B.M., colección A.J. Cavanilles, carpeta 4, documento 5.

¹⁴⁰ CAVANILLES, A.J. *Carta de D. Antonio Cavanilles en respuesta á la que se insertó en la segunda parte del Memorial Literario del mes de Septiembre de 1788, donde se hace crítica de sus Disertaciones botánicas por uno que se titula vecino de Lima*. París, 1788.

¹⁴¹ ANONIMO [RUIZ, H. & GOMEZ ORTEGA, C.] "Respuesta á la carta que D. Antonio Cavanilles ha publicado en contextación á la de un vecino de Lima, sobre la falta de fundamentos para haber establecido varios géneros de Plantas en sus disertaciones Botánicas". *Memorial Literario*, 16(83): 580-596; 17(85): 41-64. Madrid, 1789.

¹⁴² RUIZ, H. *Respuesta para desengaño del público á la impugnacion que ha divulgado prematuramente el Presbítero don Josef Antonio Cavanilles, contra el Pródromo de la Flora del Perú, e insinuacion de algunos de los reparos que ofrecen su Obras Botánicas*. Madrid, 1796.

sobre controversias botánicas ...¹⁴³, una obra con la que el botánico valenciano pensaba derrotar científicamente a sus enemigos. Para lograr un mayor apoyo y una mayor repercusión dentro de los círculos botánicos españoles era necesaria la censura previa favorable del texto por parte de la Real Academia de Medicina de Madrid, algo que no hizo H. Ruiz con su *Respuesta para el desengaño* ...; la presentación ante esta Institución fue llevada a cabo por M. Godoy¹⁴⁴, con quien A.J. Cavanilles mantenía una estrecha relación¹⁴⁵, y un cierto grado de complicidad en esta polémica¹⁴⁶, que posteriormente le sería muy útil para acceder, en 1801, a la Dirección del Real Jardín Botánico de Madrid.

La Junta de la Real Academia de Medicina de Madrid de 14-VII-1796

¹⁴³ CAVANILLES, A.J. *Colección de papeles sobre controversias botánicas de D. Antonio Joseph Cavanilles, con algunas notas del mismo a los escritos de sus antagonistas*. Madrid, 1796. La crispación de Cavanilles ante los ataques del grupo de Gómez Ortega, a quienes denominaba "tropa de débiles satélites de la envidia", se manifiesta claramente a través de la correspondencia mantenida entre éste y J.C. Mutis (cf. Cavanilles a Mutis. Madrid, 28-IV-1795 (reproducido por GREDILLA, F.A. *Op. cit.* nota 128, págs. 291-297).

¹⁴⁴ Príncipe de la Paz a Presidente de la Real Academia Médica de Madrid. Palacio, 11-VII-1796. Archivo R.A.M.M., carpeta 7, documento 447.

¹⁴⁵ Godoy recomendó al hermano de Cavanilles (José) para una plaza en la Audiencia de Valencia (cf. Duque de la Alcudia a Cavanilles. Palacio, 28-VII-1795. Archivo R.J.B.M., colección A.J. Cavanilles, carpeta 2, documento 2). Por otra parte, son numerosas las referencias a la estrecha colaboración mantenida entre ambos personajes en asuntos relativos a la edición de las obras de Cavanilles (cf. Duque de la Alcudia a Cavanilles. Palacio, 1-I-1793; Palacio, 22-II-1793; Palacio, 31-XII-1793; Palacio, 15-VII-1794 y Palacio, 7-I-1793. Archivo R.J.B.M., colección Cavanilles, carpeta 2, documento 2).

¹⁴⁶ "Me he enterado de sus representaciones, y creo que para adquirir vm opinion en sus obras, no es el mejor camino el ajar el talento de los menos sabios, y así encargo á vm, q^º. en sus obras publicas omita hazer tales manifestos, mas propios de las Catedras, en cuyos lugares se puede discurrir de otra manera que en aquellas" (cf. Duque de la Alcudia a Cavanilles. Aranjuez, 18-VI-1795. Archivo R.J.B.M., colección A.J. Cavanilles, carpeta 2, documento 2. La respuesta, afirmativa, a esta carta en: Cavanilles a Godoy (es copia). Madrid, 21-VI-1795. Archivo R.J.B.M., colección A.J. Cavanilles, carpeta 2, documento 2).

nombró cuatro censores (M. Barnades Clarís, G. García Fernández, I.M. Ruiz de Luzuriaga y G. Bañares) para valorar el texto de A.J. Cavanilles¹⁴⁷; el informe fue claramente favorable, dejando constancia de la culpabilidad de H. Ruiz en este asunto y de la lógica necesidad de A.J. Cavanilles de responder a los ataques del sobrino de C. Gómez Ortega:

"Tal es el fin que se hubiera propuesto la Academia cortando en su raíz el origen de estas controversias si hubiera censurado las primeras obras, que han encendido esta guerra literaria, pero habiendo publicado estas sin su anuencia y contribuido a desacreditar si fuera posible al S^{or}. Cavanilles le vemos constituido à este en la necesidad de indicarse conforme al derecho publico de defenderse con las mismas armas conque le han acometido sus antagonistas, ... Si el Autor de la Carta del anonimo publicada en Septiembre de 1788 se hubiera limitado con la modestia propia de un sabio a rebatir con razones solidas los errores o equivocaciones que notaba en las obras del S^{or}. Cavanilles no hubiera dado lugar a los resentimientos y acaloramientos que se han originado ... Quando en los escritos que han publicado contra el posteriorm^{te}. sus antagonistas se nota mucho artificio alterando frases, desviandose de la verdad, de la buena fe, y del candor, huyendo la dificultad por mil rodeos y artificios sin presentar pruebas sino asertos, segun lo pretende el S^{or}. Cavanilles, no hallamos razon alguna que impida la defensa propia por la via de la impresion, por ser la misma que han empleado sus antagonistas para combatirle en sus escritos"¹⁴⁸.

La *Colección de Papeles* ... de A.J. Cavanilles fue sometida a algunos cambios, de escasa relevancia¹⁴⁹, y finalmente aprobada en la Junta del 7-IX-

¹⁴⁷ "Junta extraordinaria del jueves 14 de Julio de 1796". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 145.

¹⁴⁸ Informe firmado por M. Barnades Clarís, G. García Fernández, I.M. Ruiz de Luzuriaga y G. Bañares. Madrid, 27-VIII-1796. Archivo R.A.M.M., carpeta 4, documento 251.

¹⁴⁹ "Junta extraordinaria del jueves 1º de septiembre de 1796". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 146-147.

1796¹⁵⁰; este mismo día G. García Fernández informaría a M. Godoy del dictamen favorable de la Real Academia de Medicina al respecto de esta obra¹⁵¹. Dos días después, el Duque de la Alcudia comunicó a A.J. Cavanilles que disponía del permiso oficial para la impresión de su libro¹⁵²; una importante batalla ganada por el botánico valenciano al grupo de C. Gómez Ortega.

No fue este texto el último que alimentó la polémica, tanto H. Ruiz¹⁵³ como A.J. Cavanilles¹⁵⁴ seguirían defendiendo sus posturas a través de testimonios escritos por cada uno de ellos que descalificaban los trabajos botánicos del antagonista; si bien, el espíritu polemizador del clérigo fue, poco a poco, remitiendo, hasta llegar incluso a tener algunas palabras de apoyo hacia la labor botánica de los expedicionarios al Perú¹⁵⁵, algo que nunca

¹⁵⁰ "Junta extraordinaria del Miercoles 7 de sep^{ra}. de 1796". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 147-149.

¹⁵¹ G. García Fernández a Príncipe de la Paz. Madrid, 7-IX-1796. Archivo R.A.M.M., carpeta 4, documento 253.

¹⁵² Príncipe de la Paz a Cavanilles. San Ildefonso, 9-IX-1796. Archivo R.J.B.M., colección A.J. Cavanilles, carpeta 2, documento 2.

¹⁵³ "Animadversiones o reparos que deben tener presentes los Botánicos para quando lean las obras de Dn. Jose Antonio Cavanilles". Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 9,1,4. Este texto, inédito, critica las primeras descripciones del tomo IV y el primer cuaderno del tomo VI de los "Icones" escritos por A.J. Cavanilles. Un estudio de este manuscrito en RODRIGUEZ NOZAL, R. "Nuevos reparos de H. Ruiz (1754-1816) a la labor botánica de A.J. Cavanilles (1754-1804). *Acta Botánica Malacitana*, 17: 239-240. Málaga, 1992.

¹⁵⁴ CAVANILLES, A.J. "Descripcion del genero Buena". *Anales de Historia Natural*, 6(2): 278-280. Madrid, 1800; del mismo autor: "Suplemento al genero Buena". *Anales de Ciencias Naturales*, 10(4): 1-12. Madrid, 1801.

¹⁵⁵ "Si en este ["Prodromus"] salieron algunos defectos, á pesar del cuidado puesto para evitarlos todos; y si en él se ve que á sus autores les faltaron muchos libros modernos, inconveniente por las circunstancias de la guerra que interrumpió el comercio; ya se van corrigiendo en la Flora, de la que llevan publicados dos tomos, y en ellos quinientas treinta y seis descripciones con los dibuxos de quatrocientas veinte y dos láminas. Esta será sin

ocurriría con H. Ruiz, orgulloso y arrogante hasta el final de sus días.

Ya hemos comentado anteriormente que el fundamento de estas discusiones no era puramente teórico, en la órbita de las discusiones entre partidarios del método de C. Linneo y seguidores del sistema natural. H. Ruiz entendía que, para realizar una correcta descripción botánica, era imprescindible conocer la planta en su ambiente natural; a su juicio, la observación del material de herbario no era suficiente para clasificar el mundo vegetal. Por otro lado, consideraba imprescindible el conocimiento de las virtudes y usos de las plantas descritas en cualquier obra botánica; estos estudios, en opinión de H. Ruiz, nunca deberían ir separados de los aspectos puramente taxonómicos:

"... para tener la satisfacción de poder presentar al público mis descripciones hechas á la intemperie, entre aquellas asperezas, y con la fatiga, y peligro que conoce qualquiera Botánico experimentado, que sabe apreciar y distinguir estos trabajos de los que se hacen á la sombra y comodidad de un Gabinete: los quales se diferencian tanto de los primeros, como las Plantas que se describen y dibuxan en sus lugares nativos, de las que se cultivan para otros fines en los Jardines, ó se observan secas en los Herbarios, y se publican, aunque desnudas de parte tan principal como son las noticias de sus usos y virtudes, anticipandose á la publicacion de las Obras de sus descubridores"¹⁵⁶.

Por su parte, A.J. Cavanilles consideraba a la Botánica una ciencia por sí misma y no un instrumento al servicio de la Farmacia, tal y como era considerada por C. Gómez Ortega y H. Ruiz:

"... todos saben que la Botánica tiene límites como las demas ciencias y artes; y que si presta auxilios á la medicina, economía y artes, no debe entrar en el santuario de ellas, ni

duda la obra que sirva de modelo á las demas de su naturaleza". (Cf. CAVANILLES, A.J. *Op. cit.* nota 132, la cita en pág. 49).

¹⁵⁶ RUIZ, H. *Op. cit.* nota 103, la cita en pág. [12].

atribuirse lo que á estas pertenece ... Conócense hoy dia al pie de 30.000 plantas: y ¿quántas hay de virtud bien averiguada en la Medicina?"¹⁵⁷

A.J. Cavanilles también pensaba que las descripciones botánicas podían ser realizadas utilizando, únicamente, el material de herbario; esta forma de trabajar cree que es la misma que utilizaron los expedicionarios al Perú tras su vuelta a la Península, en una clara prueba de, lo que consideraba A.J. Cavanilles, una contradicción entre los planteamientos expuestos por el grupo de C. Gómez Ortega y el método de trabajo cotidiano seguido por ellos.

"No quiero decir con esto que el señor Ruiz dexé de tener su parte en las obras que traen su nombre: tienela sin duda, y la principal; pero en varios accidentes está visible el espíritu y estilo del Señor Ortega suya es la costumbre continuada en todos los citados escritos de reprobare mis géneros voluntariamente sin exponer fundamento alguno. Suya y muy peculiar la manía de menospreciar como inútiles las observaciones botánicas sobre plantas secas contra el parecer y uso constante de todos los Profesores. En efecto el mismo Señor Ruiz se ha servido de las plantas secas para rectificar aquí las observaciones y descripciones hechas en América; y lo que es mas para hacer las estampas de diez géneros, como lo confiesa en su Prodrómo. Ni hay Botánico alguno grande que no haga mucho uso de las plantas secas conservadas en los herbarios ... y últimamente en la Respuesta que acaban de imprimir se inculca á cada paso como delito grave el que yo haya determinado géneros y especies á vista de plantas secas; suponiendo por esta sola causa errores, poca exactitud y falta de fundamentos sólidos en mis obras. ¡Como habra de decir esto el Señor Ruiz, quando él y su compañero el Señor Pavon estaban haciendo lo mismo"¹⁵⁸.

El tandem Gómez Ortega-Ruiz encontró un aliado en la figura de V.A.

¹⁵⁷ CAVANILLES, A.J. *Op. cit.* nota 143, la cita en págs. 14-15.

¹⁵⁸ CAVANILLES, A.J. *Op. cit.* nota 143, la cita en págs. 6-11.

Lorente Asensi¹⁵⁹, Profesor de Botánica del Jardín Botánico de Valencia tras la muerte de T. Villanova, pero que no pudo ocupar la Cátedra de este Centro hasta 1804 debido al logro de A.J. Cavanilles para que tan sólo pudiesen optar a las Cátedras de Botánica sus propios alumnos; esta restricción también la sufrieron H. Ruiz y J. Pavón¹⁶⁰, lo cual facilitó un clima de colaboración entre estos botánicos que se tornaría en un frente común ante A.J. Cavanilles¹⁶¹. Las críticas de V.A. Lorente se centraron en las "Observaciones sobre el Reino de Valencia" del que fuera Director del Real Jardín Botánico, principalmente en lo relativo al índice cuadrilingüe de esta obra¹⁶².

A.J. Cavanilles encontró, paradójicamente, en J. Pavón un apoyo importante, aunque esta ayuda tan sólo se pondría de manifiesto en los primeros años de estas controversias botánicas. La posición de J. Pavón

¹⁵⁹ De este autor se ha ocupado GENOVES, C. "Lorente y Asensi, Vicente Alfonso". En: J.M. López Piñero, T.F. Glick, V. Navarro Brotóns & E. Marco Portela. *Diccionario histórico de la ciencia moderna en España*, II: 545-546. Barcelona, 1983

¹⁶⁰ Sobre este asunto ver el capítulo dedicado a la labor botánica desempeñada por botánicos y dibujantes en el seno de la "Oficina Botánica".

¹⁶¹ El propio Ruiz señaló las opiniones contrarias a A.J. Cavanilles vertidas por Lorente Asensi (cf. RUIZ, H. *Op. cit.* nota 142). El clima de cordialidad entre los integrantes de la "Oficina Botánica" y el Profesor del Jardín Botánico de Valencia queda de manifiesto en el informe de Ruiz y Pavón al respecto de las obras de Lorente presentadas por éste ante la Real Academia de Medicina de Madrid, con el objeto de solicitar una plaza de Académico Correspondiente en esta Institución (Madrid, 13-III-1805. Archivo R.A.M.M., carpeta 21, documento 1229). Presentó dos memorias, el "Systema Linnaeano-Anomalisticum" y una descripción botánica de *Berberis pinnata*; ambas fueron positivamente valoradas por Ruiz y Pavón, a la vez que elogiadas las cualidades botánicas de su autor.

¹⁶² LORENTE ASENSI, V.A. *Carta II. Dirigida a Don Agustin Juan y Poveda, Catedrático Director del Real Jardín Botánico de Cartagena, etc. por Don Vicente Alfonso Lorente sobre las observaciones botánicas que ha publicado D. Antonio José Cavanilles*. Valencia, 1798. La postura mantenida por este autor en la polémica sistema natural-sistema linneano fue a favor de este último (cf. LORENTE ASENSI, V.A. *Disertacion sobre el sistema de Linneo, que en el Jardín Botánico de Madrid dixo á los censores nombrados por el Rey, para obtener la cátedra de Botánica de la Universidad de Valencia*, ... Valencia, 1806).

durante toda esta polémica creemos que tuvo que ser muy difícil para él, de un lado estaba a favor de los postulados científicos sostenidos por A.J. Cavanilles¹⁶³ pero, por otro, formaba parte del grupo de trabajo de C. Gómez Ortega encargado de publicar la "Flora Peruana y Chilense"; el segundo botánico de la Expedición al Perú estaba atrapado entre la responsabilidad de una obra conjunta con H. Ruiz y sus simpatías profesionales por A.J. Cavanilles:

"... merece vm. ser mui celebrado por su mucha instruccion, talentos, y experimentada aplicacion. Deseo con mas solidez, y tomar los elementos q^e. vm. poseè en la Ciencia Botanica"¹⁶⁴.

La alineación de J. Pavón con las posturas mantenidas por A.J. Cavanilles se hizo pública a raíz de la solicitud del primero, ante la Real Academia de Medicina de Madrid, para publicar su *Disertacion Botanica sobre los generos Tovarìa, Actinophyllum, Araucaria y Salmia* ... En este trabajo J. Pavón rectificaba su opinión al respecto del "pino de Chile", una planta considerada por H. Ruiz y J. Pavón como especie del género *Pinus* L., pero que, posteriormente, el botánico cacereño corregiría incluyéndola dentro del género *Araucaria* A.L. Juss. (= *Dombeya* Lam. = *Pinus* Molina). También introduciría algunos cambios en las descripciones genéricas de *Tovarìa* Ruiz & Pav. y *Actinophyllum* Ruiz & Pav. aparecidas en el "Prodromus" y convendría con A.J. Cavanilles en que el género *Broussonetia* Ort., que inicialmente presentó J. Pavón en su memoria para optar al grado de Académico Supernumerario, era en realidad el género *Salmia* Cav., publicado con anterioridad por el botánico valenciano. Todas estas rectificaciones serían muy

¹⁶³ Pavón era de la misma opinión que Cavanilles en lo relativo a la polémica entre partidarios y detractores de la existencia de generos naturales (cf. nota 134).

¹⁶⁴ Pavón a Cavanilles. Huánuco, 11-XI-1787. Archivo R.J.B.M., colección A.J. Cavanilles, carpeta 3, documento 54.

bien acogidas por A.J. Cavanilles, uno de los Académicos encargados de valorar el trabajo de J. Pavón, pero no tanto por C. Gómez Ortega, el otro censor del texto, quien, de forma indirecta, no aconsejaría su publicación¹⁶⁵; esta actitud del Primer Profesor del Real Jardín Botánico sería criticada por A.J. Cavanilles:

“No se por que razon el señor Ortega intentó deprimir el mérito de esta obra en el papel que envio a la Academia y que esta me dio para que examinado la informase de todo. Desde luego se echa de ver aquel artificio con que censura la obra al mismo tiempo que pide a la Academia le dispense de hacerlo ... no se la verdadera causa que obligo al Señor Ortega à escribir el papel que devuelvo; pero creo que la Academia justa en sus determinaciones, averiguará los motivos que este tuvo; reprenderá la culpable reticencia del merito que pretendio ofuscar, y recompensará los trabajos utiles del S^{or}. Pavon”¹⁶⁶.

La buena armonía existente entre A.J. Cavanilles y J. Pavón fue deteriorándose, gradualmente, a medida que el sabio valenciano criticaba, cada vez más duramente¹⁶⁷, los trabajos desarrollados en la "Oficina Botánica". Pavón reconoció siempre la valía de A.J. Cavanilles pero en la lucha contra el duo Gómez Ortega-Ruiz también le arrastró a él; las relaciones fueron, paulatinamente, enturbiándose hasta que se produjo la muerte de A.J. Cavanilles (1804), tres meses después del fallecimiento la opinión que tenía J.

¹⁶⁵ Gómez Ortega al Vice-Secretario de la Real Academia Médica de Madrid. Madrid, 18-IV-1795. Archivo R.A.M.M., carpeta 4, documento 189.

¹⁶⁶ "Censura de la obra titulada „Disertacion Botanica sobre los generos Tovarua, Actinophyllum, Araucaria y Salmia, como tambien sobre la reunion de algunos que Linneo publicó como distintos. Por D^a. Josef Pavon". Firmado por Cavanilles. Madrid, 30-IV-1795. Archivo R.A.M.M., carpeta 4, documento 184.

¹⁶⁷ En la *Coleccion de papeles sobre controversias botánicas* ..., escrito por Cavanilles, realiza hasta 243 correcciones u observaciones a la *Respuesta para el desengaño del publico* ..., de Ruiz, siempre utilizando el sistema de reproducir integramente el texto de su antagonista, añadiendo, en notas a pie de página, los comentarios que consideraba oportunos.

Pavón del clérigo era muy ilustrativa para comprender este deterioro de relaciones:

"¡Ojala no hubiera emprendido tantos negocios a un tiempo, y se hubiera dedicado a corregir los muchos defectos de bastante consideracion q^º. ha dexado esparcidos por todas sus obras, las hubiera mejorado estas, y huvieran quedado mas apreciadas. Quiso corregir a otros como lo publicó, y dexó de corregirse para que otros lo hicieran como lo han hecho L'Heritier, Medicus, Willdenow, Lorente, Ruiz, y yo, que lo hemos verificado y seguiremos haciendolo en honor e ilustracion de la Ciencia: publicó sus obras sin la debida reflexion y meditacion, y asi salieron sin limar; yo q^º. fui uno de sus amigos por diez años seguidos, q^º. le regalé plantas, q^º. trabajamos juntos, Herborizamos, y tuvimos muchas conferencias botanicas, le aconsejé q^º. en [ilegible] q^º. reiterase sus observaciones acerca de lo publicado y corrigiese muchas descripciones antes q^º. otros se adelantasen, y jamas quiso hacerlo; al contrario se exasperava, y me impugnó en varias ocasiones: rompio los lazos de la amistad y se declaró emulo, por no decir rival de mis obras: bastante nos ha dexado q^º. corregir. ¡Ojala viviera para bien de la ciencia"¹⁶⁸.

8.4. La colaboración de H. Ruiz y J. Pavón en los asuntos científicos y organizativos de la Real Academia de Medicina de Madrid.

8.4.1. H. Ruiz y J. Pavón, dos voces de prestigio al servicio de la Real Academia de Medicina de Madrid.

Apenas un año después de que H. Ruiz fuese admitido como Académico

¹⁶⁸ Pavón a Thunberg. Madrid, 11-VIII-1804. Biblioteca de la Universidad de Uppsala (Suecia). Agradecemos a la bibliotecaria de esta Institución, Anna María Albrektson, el envío de una copia de esta carta.

Numerario, la Real Academia de Medicina de Madrid le encargó, junto con C. Gómez Ortega, la que sería tercera edición del *Examen Farmacéutico, Galénico-Químico, Teórico-Práctico* ... de F. Brihuega, recientemente fallecido¹⁶⁹; de esta forma comenzaba su andadura como colaborador en las tareas científicas de la Real Academia. Las intervenciones de H. Ruiz en asuntos farmacéuticos o sanitarios serían constantes a lo largo de su vida académica, tanto solo, como es el caso de la censura a la traducción de la obra de G. Morveau "Tratado de los medios para desinfectar el aire"¹⁷⁰, realizada por Antonio Cruz, como en compañía de J. Pavón.

J. Pavón tardaría cinco años más que su compañero en merecer la confianza de la Academia; la primera colaboración de J. Pavón, de la cual tenemos noticia, se concretó al formar parte de una comisión, formada por A.J. Cavanilles, C. Gómez Ortega, P. Gutiérrez Bueno y J. Pavón, encargada de realizar un estudio local sobre insectos¹⁷¹. Unos meses más tarde sería requerido para juzgar, junto con J. Bonals, las "Observaciones meteorológicas hechas en el Buen Retiro por dⁿ. Juan Lopez de Peñalver"; el informe sería

¹⁶⁹ "Junta ordinaria del 17 de Set^{bre}. de 1795". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 117-118. Ruiz y Gómez Ortega comunicaron a la Academia que el texto entregado por la viuda de F. Brihuega tenía "muchos defectos substanciales", que tuvieron que ser corregidos antes de iniciarse los trámites para su publicación (cf. Informe emitido por C. Gómez Ortega e H. Ruiz. Madrid, 28-IX-1795. Archivo R.A.M.M., carpeta 4, documento 187). Un análisis comparado de esta edición y de las dos anteriores en GONZALEZ BUENO, A. & FRANCES CAUSAPE, M.C. "Divulgación científica en la Farmacia española ilustrada: el *Examen Pharmaceutico* ... de Francisco Brihuega". *Llull*, 14: 495-505. Zaragoza, 1991.

¹⁷⁰ "Junta del 21 de oct^{bre}. de 1802". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 265; Informe emitido por J.M. Pérez e H. Ruiz. Madrid, 13-XI-1802. Archivo R.A.M.M., carpeta 14, documento 776.

¹⁷¹ "Junta extraord^a. de 12 de mayo de 1800". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 234.

totalmente positivo¹⁷².

Tal y como hemos visto hasta ahora, parece existir una preferencia de la Academia de Medicina para designar a H. Ruiz aquellos asuntos directamente relacionados con la Farmacia o la Sanidad en general y a J. Pavón los relativos a las Ciencias; en concreto hemos mencionado, hasta ahora, dos informes: uno de carácter entomológico y otro de índole física (meteorológica). En líneas generales, veremos como esta premisa se cumpliría con bastante frecuencia, si bien, en algunas ocasiones, podremos ver a J. Pavón emitiendo informes de contenido eminentemente farmacéutico, sobre todo aquellos que realizó conjuntamente con H. Ruiz.

El periodo 1805-1807 fue especialmente activo para H. Ruiz y J. Pavón, juntos realizarían una serie de informes, a requerimiento de la Academia, principalmente de carácter sanitario-farmacéutico, tanto en lo relativo a la Farmacia práctica como a sus principales ramas auxiliares durante este periodo, la Química y la Botánica. A modo de ejemplo, podemos citar algunas de estas actuaciones conjuntas como la censura al plan, propuesto por M. Sessé y M. Mociño, para los estudios de Farmacia en México¹⁷³, el informe del "Diccionario Universal de Higiene" de J. Villaba¹⁷⁴, la valoración de la obra

¹⁷² Informe emitido por J. Pavón. Madrid, 11-IV-1801. Archivo R.A.M.M., carpeta 17, documento 946; "Junta de 26 de Marzo de 1801". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 245.

¹⁷³ Sobre este particular opinaron, no sólo Ruiz y Pavón, también los Académicos presentes ese día en la Junta ordinaria; Ruiz pensaba que era necesario un profesor de valía reconocida para llevar a cabo esta reforma y, por su parte, Pavón no estaba de acuerdo con la "Materia Médica" de Ferrari, texto propuesto por Sessé y Mociño, quizás útil en Europa pero no en México donde, a su juicio, era necesario un texto que incluyese remedios indígenas (cf. "Junta ordinaria de la R.^l. Academia Medica del Jueves 21 de Marzo de 1805". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 231-233).

¹⁷⁴ Este texto sería duramente criticado, tanto por Ruiz como por Pavón; ambos desaconsejaron su publicación a no ser que corrigiese los múltiples errores científicos y lingüísticos cometidos (cf. "Junta ordinaria de la R.^l. Academia medica de Madrid de 4 de

de A. Mestre relativa al uso en terapéutica de los folículos inguinales del anfibio conocido como "Castor fiber"¹⁷⁵, el estudio analítico de unas harinas importadas¹⁷⁶, el informe crítico del "Curso Analítico de Química" escrito por J. Mojón¹⁷⁷, el análisis de una sal de Epsom, mezclada con "sal común de estanco", productora de algún caso de diarrea¹⁷⁸ o el informe de las memorias botánicas realizadas por C. Boutelou y F.A. Zea¹⁷⁹.

Una vez pasado este periodo de actividad conjunta, H. Ruiz prácticamente dejaría de participar en los asuntos científicos de la Academia¹⁸⁰.

Abril de 1805". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 334; informe emitido por Ruiz y Pavón. Madrid, 28-III-1805 y 25-IV-1805. Archivo R.A.M.M., carpeta 21, documentos 1233 y 1239; informe emitido por Ruiz. Madrid, 4-IV-1805 y 2-V-1805. Archivo R.A.M.M., carpeta 21, documento 1244).

¹⁷⁵ El informe fue favorable (cf. "Junta ord^a. de la R^l. Acad^a. Medica del Jueves 8 de mayo de 1806". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 356-357; informe emitido por Ruiz y Pavón. Madrid, 21-V-1806. Archivo R.A.M.M., carpeta 22, documento 1321).

¹⁷⁶ "Junta ord^a. de la R^l. Acad^a. Medica del Jueves 18 de Sept^r. de 1806". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 361-363.

¹⁷⁷ El informe fue positivo (cf. "Junta ord^a. de la R^l. Acad^a. Medica del Jueves 9 de Octubre de 1806". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 364-365; informe emitido por Ruiz y Pavón. Madrid, 17-II-1807. Archivo R.A.M.M., carpeta 22, documento 1366).

¹⁷⁸ El análisis de la sal demostró que era óptima para el consumo (cf. "Junta ord^a de la R^l. Acad^a. Medica del Jueves 18 de dho mes y año". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 370; informe emitido por Ruiz, Pavón y Mestre. Madrid, 14-I-1807. Archivo R.A.M.M., carpeta 22, documento 1361).

¹⁷⁹ Ruiz y Pavón fueron nombrados censores de las memorias presentadas por C. Boutelou, relativa al género *Stevia* Cav., y F.A. Zea, sobre gramíneas, con objeto de optar a sendas plazas de Académicos Supernumerarios (cf. "Junta ord^a de la R^l. Acad^a. Medica del 30 de dho mes [abril] y año [1807]". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 378-379), lo cual conseguirían el 11-VI-1807 (cf. "Junta ord^a. de la R^l. Acad^a. medica del 11 de dho mes [abril] y año [1807]". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 380).

¹⁸⁰ Tan sólo tenemos noticia de su intervención, junto a Capdevila y Mociño, en la censura a la obra de Bermúdez sobre el "calculio urinario"; el informe de esta obra fue positivo aunque, tanto Ruiz como Mociño, recomendaron algunos cambios antes de su publicación (cf. "Junta e la R^l. Academia Medica del Jueves 19 de Nov^{bre} [1807]". Archivo

No ocurrió lo mismo con J. Pavón, él continuaría emitiendo informes; de carácter botánico, como los correspondientes a las memorias realizadas por P. La Llave¹⁸¹, V. Gómez¹⁸², Lamouroux¹⁸³ o E. Boutelou¹⁸⁴; relacionados con la Historia Natural y la Farmacología de algunas zonas americanas conocidas por J. Pavón de la época en la que fue expedicionario por tierras peruanas y chilenas¹⁸⁵; aquellos, de índole médico-botánica, realizados con motivo de las

R.A.M.M., Libro de Actas, III: 390; informe emitido por Ruiz y Mociño. Madrid, 2-XII-1807. Archivo R.A.M.M., carpeta 23, documento 1400).

¹⁸¹ Los encargados de valorar el trabajo presentado por P. La Llave, con objeto de optar a una plaza de Académico Supernumerario, fueron Pavón y Sessé. Bajo el título de "Sobre algunas especies nuevas de líquenes por el D^e. Dⁿ Pablo de Llave" (Archivo R.A.M.M. carpeta [6c], documento 27a), el clérigo hispano-mexicano realizó un novedoso estudio liquenológico que sería excelentemente acogido por sus censores (cf. informe emitido por Pavón y Sessé. Madrid, 14-V-1807. Archivo R.A.M.M., carpeta 22, documento 1382). Sobre los primeros estudios liquenológicos llevados a cabo en España cf. GONZALEZ BUENO, A. & RICO, V.J. "La introducción de las teorías de E. Acharius (1757-1819) en la Lichenología española". *Acta Botánica Malacitana*, 16(1): 141-148. Málaga, 1991.

¹⁸² Pavón, desde el punto de vista botánico, y López Mateos, desde una óptica terapéutica, fueron los censores de la memoria realizada por el cirujano burgalés Victoriano Gómez, relativa a la planta denominada *Arnica montana* L.; el juicio de Pavón fue favorable (cf. informe emitido por Pavón. Madrid, 22-VI-1808. Archivo R.A.M.M., carpeta 23, documento 1412).

¹⁸³ En plena ocupación francesa, Pavón informó escueta y favorablemente al respecto de dos obras botánicas presentadas por el francés Lamouroux (cf. informe emitido por Pavón. Madrid, 15-IX-1810. Archivo R.A.M.M., carpeta 23, documento 1425).

¹⁸⁴ La Llave y Pavón informaron positivamente sobre la obra, escrita por E. Boutelou, relativa a "algunas de las enfermedades de los vegetales" (cf. "Junta ordinaria de la R^l. Academia medica de Mad. del jueves 20 de Junio de 1811". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 469; informe emitido por Pavón y La Llave. Madrid, 17-VI-1811. Archivo R.A.M.M., carpeta 23, documento 1438).

¹⁸⁵ J. Pavón y R. Llord fueron nombrados censores de las siguientes memorias de carácter americano: "Introducción a la Historia Natural de la Provincia de Cochabamba y circumbecinas", de T. Haenke, "Curación de la Lepra de Lima", de B. Villalobos, y "Virtudes de las plantas del Perú", de M. Delgar con introducción de H. Unanue (cf. "Junta ordinaria del 4 de Mayo de 1816 de la R^l. Academia Medica de Madrid". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas (1816-1829): 13-15).

memorias presentadas por el hijo de H. Ruiz, A. Ruiz, para optar, primero, a una plaza de Académico Supernumerario y, posteriormente, a una de Numerario¹⁸⁶; o de índole farmacéutica, como la valoración del "cremor tartaro" fabricado por Fr. Franquila, un monje gallego¹⁸⁷, o la censura a la memoria de A. Pascual relativa a los bálsamos¹⁸⁸. En estos dos últimos casos se observa una capacidad de enjuiciamiento de la obra objeto de informe mucho menor que en el caso de las censuras a las memorias botánicas anteriormente citadas; obviamente el ámbito de conocimiento farmacéutico no era ni el preferido ni con el que se sentía más a gusto J. Pavón.

¹⁸⁶ Tanto la memoria sobre las mejoras y adiciones a la disertación de H. Ruiz sobre la raíz de china peruana, presentada con objeto de optar a una plaza de Académico Supernumerario, como el trabajo titulado "Memoria sobre un fruto procedente de la American llamado Pinoli. Suplemento á la memoria de las virtudes del Yalhoy. Suplemento á la disertacion sobre las virtudes de la Ratanhia", preparado por A. Ruiz para acceder a una plaza de número, fueron valorados positivamente por Pavón (cf. "Junta ord^a. de la Real Acad^a. medica de Madrid celebrada en 13 de Noviembre de 1819", "Junta ord^a. de la Real Acad^a. medica matritense celebrada en 18 de Dic^o. de 1819" y "Junta ord^a. de la Real Acad^a. medica de Madrid celebrada en 12 de Febrero de 1820". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas (1816-1829): 174-175, 183-184 y 192-194; informe emitido por Pavón. Madrid, 9-XII-1819 y 10-II-1820. Archivo R.A.M.M., carpetas [30] y [28], documentos 1822 y 1725; solicitud de A. Ruiz. Madrid, 21-I-1820. Archivo R.A.M.M., carpeta [28], documento 1724).

¹⁸⁷ La censura, realizada conjuntamente con Bañares, probablemente el auténtico responsable del informe, fue favorable (cf. "Junta de la R^l. Acad^a. Medica de Madrid celebrada en 13 de Dic^o. de 1817". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas (1816-1829): 70-71).

¹⁸⁸ El informe de Pavón fue favorable, aunque escueto (cf. "Junta ord^a. de la R^l. Acad^a. medica de Madrid celebrada en 4 de Marzo de 1820". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas (1816-1829): 198-199; informe emitido por Pavón. Madrid, 4-III-1820. Archivo R.A.M.M., carpeta [30], documento 1793).

8.4.2. J. Pavón al servicio de la Real Academia de Medicina de Madrid: su implicación en el funcionamiento cotidiano de este Centro durante el primer tercio del siglo XIX.

La aportación de H. Ruiz en los asuntos administrativos o de organización de la Real Academia de Medicina fue escasa, tan sólo participó como Comisionado en el ramo de Farmacia durante los años 1795, 1797-1803 y 1805-1808¹⁸⁹. Todo lo contrario que J. Pavón, quien jugaría un papel importante en el funcionamiento de esta Institución desde principios del siglo XIX hasta el nacimiento de la Real Academia de Ciencias Naturales de Madrid, el establecimiento que tomaría el relevo de la Real Academia de Medicina de Madrid en aquellos asuntos de carácter científico no médicos.

Análogamente a H. Ruiz, J. Pavón también desempeñó el cargo de Comisionado, en este caso en el Ramo de las Ciencias Naturales, durante los años 1801-1802, 1085-1808, 1811, 1817-1824, 1828 y 1830¹⁹⁰.

El interés de J. Pavón por los asuntos domésticos de la Academia se pondría de manifiesto en multitud de ocasiones, principalmente en aquellos relacionados con las reformas y el mantenimiento de la sede que, entonces,

¹⁸⁹ Juntas de la Real Academia de Medicina de Madrid correspondientes a los días 1-X-1795, 22-IX-1796, 28-IX-1797, 20-IX-1798, 17-X-1799, 25-IX-1796, 28-IX-1797, 20-IX-1798, 17-X-1799, 25-IX-1800, 27-IX-1801, 23-IX-1802, 18-VIII-1803, 22-IX-1803, 27-IX-1804, 25-IX-1805, 1-X-1807 y 22-IX-1808. Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 150-151, 182-183, 209-210, 226-227, 236, 252-253, 264, 279-284, 285-286, 327-328, 342-343, 384 y 422-424.

¹⁹⁰ Juntas de la Real Academia de Medicina de Madrid correspondientes a los días 24-IX-1801, 23-IX-1802, 18-VIII-1803, 25-IX-1805, 25-IX-1806, 22-IX-1808, 19-XII-1811, 11-III-1813, 18-X-1817, 7-XI-1818, 25-IX-1819, 10-XI-1821, 28-IX-1822, 4-X-1823, 19-IX-1824, 20-IX-1828, 19-IX-1829, 18-IX-1830. Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 264, 279-284, 363-364, 422-424, 475-476; (1816-1829): 62-63, 116-117, 159-160, 297-298, 324-325, 375-379; V: [sin págs.]

ocupaba esta Institución; los arreglos en la chimenea de la Sala de Juntas¹⁹¹, la búsqueda de nuevos locales¹⁹² o la adquisición de utensilios domésticos necesarios para el buen funcionamiento de la Academia¹⁹³ son algunos ejemplos.

En el capítulo dedicado a la dispersión de las colecciones depositadas en la "Oficina Botánica" veremos el interés de J. Pavón por establecer vínculos científicos con sus colegas españoles y del resto de Europa. Esta actitud también se hizo patente durante el periodo en el que el botánico cacereño mantuvo una vida académica más intensa (c. 1800 - c. 1830); la lista de científicos a los que J. Pavón les facilitó el acceso a la Academia de Medicina de Madrid es muy larga: J. Tafalla¹⁹⁴, E. Schnellenbubriel¹⁹⁵, A.B. Lambert¹⁹⁶, J.A. de la Ossa¹⁹⁷, F.X. Laso de la Vega¹⁹⁸, A. González¹⁹⁹, J.A. Coll²⁰⁰, L.

¹⁹¹ Juntas de la Real Academia de Medicina de Madrid correspondientes a los días 12-X-1797, 19-X-1797, 26-X-1797 y 2-XI-1797. Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 184-188.

¹⁹² "Junta ord^a. de la R^l. Acad^a. Medica del 23 de Oct^o. de 1806" y "Junta extraord^a de la R^l. Acad^a. medica matritense celebrada en 6 de Noviembre de 1820". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 366 y (1816-1829): 234-235.

¹⁹³ "Junta ordin^a. celebrada en 9 de Nov^o. de 1822". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas (1816-1829): 301-302.

¹⁹⁴ Pavón a Ruiz de Luzuriaga. [Madrid], 18-X-1804. Archivo R.A.M.M., carpeta 19, documento 1134.

¹⁹⁵ Cf. nota 194.

¹⁹⁶ "Junta ordinaria de la R^l. Academia Medica de Madrid del 9 de Nov.^o". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas (1816-1829): 31-32. Sobre este botánico ver el capítulo dedicado a la dispersión de los materiales depositados en la "Oficina Botánica".

¹⁹⁷ "Junta de la R^l. Acad^a. Medica matritense celebrada de 10 de octubre de 1818". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas (1816-1829): 109-111.

¹⁹⁸ "Junta ordinaria de la R^l. Academia Medica de Madrid celebrada en el Sabado nueve de Enero de 1819". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas (1816-1829): 124-125.

Wallier²⁰¹, Laterrade²⁰², Fauchet²⁰³, Bertrand²⁰⁴, Fabre²⁰⁵, J.J. Pascal²⁰⁶, Hederoffer²⁰⁷, M. Avellaneda²⁰⁸, R. de la Sagra²⁰⁹, etc.

Otra de las actividades llevadas a cabo por J. Pavón en el seno de la Academia fue la coordinación de aquellos textos que deberían ser editados por esta Institución, concretamente los volúmenes II y III de las "Memorias". J. Pavón fue el encargado de negociar con el impresor a fin de establecer un presupuesto con el que afrontar esta empresa; el elegido por el botánico fue G. de Sancha²¹⁰, el mismo que estaba encargado de imprimir la "Flora

¹⁹⁹ "Junta ordinaria de la Real Academia Medica de Madrid celebrada en 6 de Febrero de 1819". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas (1816-1829): 127-128.

²⁰⁰ Juntas de la Real Academia de Medicina de Madrid celebradas los días 12-VI-1819, 23-X-1819, 31-III-1821 y 19-V-1821. Archivo R.A.M.M., Libro de Actas (1816-1829): 152-154, 166-169, 254-255 y 260-261.

²⁰¹ "Junta ordinaria de la Real Academia Medica de Madrid celebrada en 23 de Octubre de 1819". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas (1816-1829): 166-169.

²⁰² "Junta ord^a. de la R^l. Acad^a. medica matritense celebrada en 23 de sepbre de 1820". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas (1816-1829): 226-229.

²⁰³ "Junta ordn^a. de la R^l. Acad^a. medica de Mad^d. celebrada en 22 de Junio de 1823". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas (1816-1829): 320-322.

²⁰⁴ Cf. nota 203.

²⁰⁵ Cf. nota 203.

²⁰⁶ "Junta celebrada en 5 de Junio de 1824". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas (1816-1829): 339-340.

²⁰⁷ "Junta de 26 de Junio de 1824". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas (1816-1829): 341-343.

²⁰⁸ "Junta de la R^l Acad^a. medica de Mad^d. celebrada en 29 de JUNio de 1829". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas (1816-1829): [402-403].

²⁰⁹ Cf. nota 208.

²¹⁰ "J^a. ord^a. de la R^l. Acad^a. Medica del Jueves 22 de Mayo de 1806" y "Junta de la R^l. Acad^a. Media de 13 de Nobre de 1806". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 357

Peruana", quizás J. Pavón contempló la posibilidad de resarcir a G. de Sancha de las elevadas deudas que tenía contraída la "Oficina Botánica" con el impresor madrileño, ocasionadas por la edición de la citada "Flora Peruana"²¹¹. Además de estas labores de coordinación, J. Pavón también fue nombrado censor, en el ramo de las Ciencias Naturales, de los trabajos que aspiraban a formar parte del volumen II de las "Memorias" de la Real Academia de Medicina de Madrid²¹²; lamentablemente, la Guerra de Independencia truncó este proyecto. En 1816, J. Pavón aún mantenía alguna esperanza de publicar este volumen²¹³.

La participación de J. Pavón como Bibliotecario de la Real Academia de Medicina constituyó uno de los episodios más ilustrativos a la hora de valorar el grado de implicación de este personaje en la vida cotidiana y en los aspectos administrativos de la Institución madrileña. El interés del botánico por los fondos bibliográficos de la Academia se manifestó, por vez primera, en 1806 al presentar un catálogo, conjuntamente con T. García Suelto y A. Ballano, de todos los libros de la Academia, donde se ponía de manifiesto los volúmenes extraviados y los que se habían añadido después del último inventario²¹⁴. Dos años después se nombraría una comisión, en la que estaba incluido J. Pavón,

y 368; Pavón a Ruiz de Luzuriaga. [Madrid], 5-VI-1806. Archivo R.A.M.M., carpeta 22, documento 1340.

²¹¹ Sobre este particular ver los capítulos dedicados a la impresión de la "Flora Peruana" y a los gastos de la "Oficina Botánica" a lo largo de su existencia.

²¹² "J^{ta}. ord^a. de la R^l Acad^a. Medica del 21 de dho mes [mayo] y año [1807]". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 379.

²¹³ "Junta ordinaria de la Academia Medica de Madrid de 11 de Mayo de 1816". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas (1816-1829): 15-17.

²¹⁴ "Junta ord^a. de la R^l. Acad^a. Medica del Jueves 18 de sept^o. de 1806". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 361-363.

para poner en orden la Biblioteca, al parecer en un estado de desorganización considerable²¹⁵. Los méritos hechos por J. Pavón en estos trabajos serían suficientes como para que fuese nombrado Bibliotecario de la Real Academia de Medicina de Madrid, a pesar de las opiniones contrarias, fundamentadas en la tradición de esta institución que obligaba a que este puesto fuese ocupado por un Académico Numerario médico²¹⁶.

Durante la Guerra de la Independencia, J. Pavón desempeñó un papel muy importante en el devenir de las colecciones depositadas en la Academia; durante esta época caótica, salvaguardó estos materiales, llevándolos, desde la sede que entonces tenía la Academia en la calle del Tesoro, al Covento de San Francisco, un traslado motivado por el incendio sufrido en los locales de este Centro²¹⁷. Este celo por proteger el patrimonio de la Academia le fue recompensado, en 1816, con el nombramiento de Bibliotecario Perpetuo, a pesar de no ser Académico Numerario médico²¹⁸. El cargo lo ocuparía hasta 1824, en noviembre de este año el Gobierno de la Nación clausuró las reuniones de la Real Academia de Medicina de Madrid por motivos políticos (fue acusada de haber acogido en los últimos años a gran cantidad de liberales), no volviéndose a abrir hasta marzo de 1828²¹⁹. Durante los cuatro

²¹⁵ "Junta ordinaria de la Real Academia Medica de Madrid celebrada en 22 de septiembre de 1808". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 422-424.

²¹⁶ "Junta ordinaria de la Real Academia Medica de Madrid celebrada el jueves 3 de Noviembre de 1808". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 430-431.

²¹⁷ Juntas de la Real Academia de Medicina de Madrid correspondientes a los días 1-XII-1808, 27-IV-1809, 29-XI-1810 y 6-IV-1816. Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 434-435, 450 y 463; (1816-1829): 1-6.

²¹⁸ "Junta ordinaria de la R^a Academia Medica de Madrid de 27 de Abril de 1816". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 6-12.

²¹⁹ "Junta de la Real Academia medica de Mad^d. celebrada en 20 de Nov^o. de 1824". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas (1816-1829): 353-359.

años en los que no se celebraron reuniones, J. Pavón fue una de las personas, nombradas por la propia Academia, para custodiar sus colecciones²²⁰; cuando las Juntas se reanudaron, en 1828, J. Pavón ya había renunciado al puesto de Bibliotecario Perpetuo²²¹.

En la misma línea de servir a los intereses de la Academia podemos enmarcar la actuación de J. Pavón en la polémica suscitada con motivo de la publicación de la tercera edición de la *Farmacopea Hispana* (1803) por parte de la Junta Superior Gubernativa de Farmacia, un asunto que trataremos en el capítulo dedicado a las relaciones mantenidas entre los integrantes de la "Oficina Botánica" y la Junta Superior Gubernativa de Farmacia.

Tanto H. Ruiz como J. Pavón lucharían por sus intereses desde dos instituciones distintas, el Colegio de Boticarios de Madrid y la Real Academia de Medicina de Madrid, respectivamente; de la implicación de H. Ruiz en los asuntos estrictamente profesionales nos ocuparemos más adelante; la continua presencia de J. Pavón en los asuntos científicos y cotidianos de la Real Academia de Medicina ha sido analizada a lo largo de este capítulo, tan sólo nos queda mencionar un asunto importante para la historia del Centro madrileño, y en el que el integrante de la "Oficina Botánica" desempeñaría un papel activo, la escisión de la Real Academia de Medicina de Madrid en dos grandes bloques: por un lado, los Académicos Numerarios médicos y cirujanos y, por otro, los pertenecientes a las secciones de Farmacia y Ciencias Naturales.

El motivo por el que se formaron dos grandes grupos de Académicos tiene su origen en el nuevo "Reglamento general para el régimen literario e

²²⁰ Cf. nota 219.

²²¹ "Junta extraord^a. de la R^a. Academia medica de Madrid celebrada en 24 de Marzo de 1828". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas (1816-1829): 358-361.

interior de las Reales Academias de Medicina y Cirugía", aprobado el 31-I-1831, por el que, en virtud del artículo 8º (capítulo 2º), se establecía la obligatoriedad de ser médico o cirujano para acceder a los sillones de Número. Por ello, F. Fabra propuso, en la Junta de 22-XII-1830, el nombramiento de una Comisión que estudiase la posibilidad de crear una Academia de Ciencias en la capital²²². El informe no se haría esperar, una semana después de la propuesta de F. Fabra, la citada comisión ya se había pronunciado; proponían la excisión de la Real Academia de Medicina de Madrid en dos instituciones, los médicos y cirujanos seguirían perteneciendo a este Establecimiento mientras que los Académicos pertenecientes a las clases de Farmacia y Ciencias Naturales deberían conformar una nueva institución, una Academia de Ciencias Naturales con sede en Madrid²²³.

La Real Academia de Ciencias Naturales de Madrid se fundaría el 7-II-1834 y su existencia se prolongó hasta 1847, dando paso a la actual Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales²²⁴. A pesar de que J. Pavón

²²² "Junta plena extraordinaria de 22 de Dicº de 1830". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, V: [sin págs.]

²²³ "Informe de la comision sobre la proposición del S^r. Fabra concebida en estos terminos: Hay necesidad de que se forme en esta capital una Academia de ciencias naturales". Firmado por F. Fabra, M. Ximénez, A. Gutiérrez, P. Laplana y J. Pavón. Madrid, 29-XII-1830. Archivo R.A.M.M., carpeta [40], documento 2176; "Junta plena extraordinaria celebrada en 29 de Dicº. de 1830". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, V: [sin págs.]

²²⁴ La Real Academia de Ciencias Naturales de Madrid ha sido estudiada por GOMIS, A. *Las Ciencias Naturales en España en el siglo XIX (1833-1874): Morfología, Fisiología y Sistemática*. Madrid, 1989 (las págs. 112-118 se ocupan de esta institución); GOMIS, A. "Hace 150 años se fundó la Real Academia de Ciencias Naturales de Madrid". *Llull*, 7(12): 93-99. Zaragoza, 1984; GOMIS BLANCO, A.; FERNANDEZ PEREZ, J. & PELAYO LOPEZ, J. "Noticia histórica de la Real Academia de Ciencias Naturales de Madrid (1834-1847)". En: *Actas del III Congreso de la Sociedad española de Historia de las Ciencias*. Zaragoza, 1986; GARCIA-BARRENO, P. "Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Antecedentes". En: *Las Reales Academias del Instituto de España*: 235-247. Madrid, 1992.

fue uno de los firmantes del informe de la Real Academia de Medicina de Madrid, que recomendaba la creación de una Academia de Ciencias Naturales, no llegó a ser ni Socio fundador ni, siquiera, Académico Numerario o Supernumerario de esta nueva Institución; sería distinguido como Académico de Honor en 1834²²⁵, título que conservaría hasta su muerte²²⁶. Las discrepancias con A. Sandalio Arias²²⁷, presidente de este nuevo Centro, el gran arraigo de J. Pavón hacia la Real Academia de Medicina de Madrid o su elevada edad pueden ser algunas de las causas que le impidieron formar parte de este nuevo proyecto; lamentablemente para él, la institucionalización de las Ciencias Naturales le había llegado muy tarde.

La continua presencia de J. Pavón en las Juntas de la Academia y las actividades de éste en favor de la Institución madrileña puede ser interpretado como el compromiso de un hombre de Ciencia con el único establecimiento español que se ocupaba de estos temas, algo que no ocurría con su compañero H. Ruiz, más preocupado, como veremos en el siguiente capítulo, por los temas relacionados con su profesión, que tenían como principal foro las Juntas del Colegio de Boticarios de Madrid. Ambos, H. Ruiz y J. Pavón, eran hombres de Ciencia, si bien el primero se servía de ella como herramienta de

²²⁵ El título, con fecha 20-II-1834, se conserva en Archivo R.A.M.M., carpeta [41], documento 2278.

²²⁶ Su nombre aparece en la lista de Académicos de Honor durante los años 1835-1839 (cf. LORENTE, M. *Resumen de las Memorias de la Academia de Ciencias Naturales de Madrid en el año Académico anterior* ... Madrid, 1836; LORENTE, M. *Resumen de las Memorias de la Academia de Ciencias Naturales de Madrid correspondientes al Curso Académico anterior* ... Madrid, 1838; LORENTE, M. *Resumen de las Actas de la Academia de Ciencias Naturales de Madrid en el año Académico de 1837 a 1838*, ... Madrid, 1839; LORENTE, M. *Resumen de las Actas de la Academia de Ciencias Naturales de Madrid, en el año Académico de 1838 a 1839*, ... Madrid, 1841).

²²⁷ Sobre este particular ver el capítulo dedicado a la dispersión de las colecciones botánicas depositadas en la "Oficina Botánica".

su profesión, la Farmacia, mientras que el segundo cultivaba la Ciencia por la Ciencia, sin esa direccionalidad utilitarista tan acusada en H. Ruiz.

9. H. RUIZ Y J. PAVON FRENTE A LA REAL JUNTA SUPERIOR GUBERNATIVA DE FARMACIA (1798-1806)

Una de las líneas de actuación de la dinastía borbónica española, en el contexto de las reformas políticas, sociales y económicas acaecidas a partir del reinado de Felipe V, fue la realizada en el campo de la sanidad y de los profesionales directamente vinculados a ella: farmacéuticos, médicos y cirujanos¹.

Las principales instituciones que desempeñaron un papel decisivo en la reforma sanitaria fueron el Ejército, el Real Tribunal del Protomedicato, la Junta Suprema de Sanidad, los Colegios de Cirugía, La Regia Sociedad de Medicina y otras ciencias de Sevilla, la Real Academia Médica de Madrid, la Real Botica y el Real Jardín Botánico². De entre todas estas instituciones, el Real Tribunal del Protomedicato fue, quizás, la más importante en el proceso de racionalización de la infraestructura sanitaria acometida durante la Ilustración; las antiguas estructuras del Protomedicato castellano fueron transformándose de manera gradual, durante el siglo XVIII, hasta dar lugar a una institución con clara vocación centralista, que se convirtió en imprescindible para llevar a cabo las reformas sanitarias pretendidas por los

¹ Una visión global de la Sanidad durante los siglos XVIII y XIX en GONZALEZ BUENO, A. & PUERTO SARMIENTO, F.J. "Ciencia y Farmacia durante la Ilustración". En: M. Sellés, J.L. Peset & A. Lafuente (comp.) *Carlos III y la Ciencia de la Ilustración*: 127-140. Madrid, 1988; LAFUENTE, A.; PUERTO SARMIENTO, F.J. & CALLEJA FOLGUERA, M.C. "Los profesionales de la sanidad tras su identidad en la Ilustración española". En: J.M. Sánchez Ron (ed.) *Ciencia y Sociedad en España: de la Ilustración a la Guerra Civil*: 71-92. Madrid, 1988; PUERTO SARMIENTO, F.J. "Ciencia y Farmacia en la España decimonónica". En: J.M. López Piñero (ed.) *La Ciencia en la España del siglo XIX*. [Ayer, 7]: 153-191. Madrid, 1992.

² PUERTO SARMIENTO, F.J. "La sanidad española durante la Ilustración: aspectos institucionales". *Revista de Occidente*, 82: 43-57. Madrid, 1988.

monarcas ilustrados españoles³.

En 1780, el Protomedicato se dividió en tres Audiencias: una para médicos, otra para cirujanos y la última para farmacéuticos; el modelo absolutista de administración sanitaria, que había tenido una primera época (1700-1780) en la que los médicos controlaban todos los asuntos relacionados con la sanidad, se perfeccionaba y dejaba en manos de los boticarios reales aquellos temas directamente vinculados con la Farmacia. En aproximadamente ochenta años la Farmacia había pasado de un modelo gremial de ejercer la profesión, basado en la ordenación intraprofesional de todas las actividades relacionadas con la Farmacia, a un modelo absolutista, donde, de forma extraprofesional, el Estado, por medio de los Boticarios reales, controlaba todos los aspectos de la profesión de boticario⁴.

Obviamente, esta injerencia del Estado en los asuntos farmacéuticos no fue bien acogida por los Colegios profesionales, que veían como se les escapaba de sus manos la gestión de las actividades farmacéuticas y la planificación de la formación dirigida a los nuevos boticarios, precisamente la obligatoriedad de asistir a las clases de Química y Botánica, impartidas en el Real Jardín Botánico, fue uno de los motivos de discordia entre los Colegios profesionales y el Protomedicato, que se mantuvo a lo largo de toda la

³ Sobre las reformas en el campo de la sanidad durante la Ilustración española cf. CALLEJA FOLGUERA, M.C. *La Reforma Sanitaria en la España Ilustrada*. Madrid, 1988; CALLEJA FOLGUERA, M.C. "Centralización y unificación de la administración sanitaria española durante el siglo XVIII". *Boletín de la Sociedad Española de Historia de la Farmacia*, 147: 189-210. Madrid, 1986.

⁴ El análisis de los diferentes modelos de ejercicio profesional farmacéutico (gremial, absolutista, liberal y corporativista) ha sido llevado a cabo por PUERTO SARMIENTO, F.J. "La profesión farmacéutica: del gremialismo al corporativismo". En: J.L. Peset (ed.) *La Ciencia Moderna y el Nuevo Mundo*: 395-421. Madrid, 1985.

centuria⁵.

El establecimiento de la Real Junta Superior Gubernativa de Farmacia, en 1800, supuso el momento cumbre del modelo absolutista; el centralismo en la administración farmacéutica adquirió su máximo esplendor durante el periodo 1800-1808, unos años en los cuales, merced a las acciones promovidas por la Junta de Farmacia, tuvo lugar la definitiva transformación del modelo gremial farmacéutico en una estructura mucho más abierta, donde los conocimientos científicos constituían una parte esencial en la formación de los futuros boticarios⁶.

El gran protagonismo ejercido por la Real Junta Superior Gubernativa de Farmacia durante los primeros años del siglo XIX no fue del agrado de las instituciones y corporaciones que, hasta el nacimiento del citado organismo, controlaban las actividades profesionales, formativas y científicas de los boticarios. Por un lado, el Colegio de Boticarios de Madrid trataba de reivindicar su competencia en aquellos asuntos directamente relacionados con la capacitación de los futuros boticarios y con la ordenación de la profesión y, por otro, la Real Academia de Medicina de Madrid intentaba hacerse con el control de la edición de los textos científicos españoles, entre ellos las Farmacopeas; tanto H. Ruiz, Secretario del Colegio de Boticarios de Madrid durante 1798-1806, como J. Pavón, encargado por la Real Academia Médica de Madrid para censurar la tercera edición de la Farmacopea Hispana, jugaron, cada uno desde el foro más acorde a su formación científica y profesional, un

⁵ Cf. notas 3 y 4.

⁶ La Real Junta Superior Gubernativa de Farmacia ha sido estudiada por PUERTO, F.J. "Las luchas en torno al monopolio farmacéutico vistas desde el Colegio de Farmacéuticos de Madrid, durante el periodo de la Junta Superior Gubernativa de Farmacia (1800-1839)". *Boletín de la Sociedad Española de Historia de la Farmacia*, 121-122: 69-96. Madrid, 1980 y por CALLEJA FOLGUERA, M.C. (1988) *Op. cit.* nota 3.

papel muy destacado en este agitado periodo en la Historia de la Farmacia española.

9.1. H. Ruiz y el Colegio de Boticarios de Madrid.

El 29-I-1798 H. Ruiz fue elegido Primer Secretario del Colegio de Boticarios de Madrid⁷, cargo que ocuparía hasta 1806⁸. Durante este intervalo de tiempo participó activamente en los asuntos tratados en las Juntas de la corporación madrileña, principalmente aquellos derivados de la relación Colegio de Boticarios de Madrid - Real Junta Superior Gubernativa de Farmacia.

Uno de los principales objetivos que se marcó la Junta Superior Gubernativa fue el establecimiento de unos estudios de Farmacia en la capital con un carácter mucho más científico que los ofrecidos, hasta entonces, por las corporaciones gremiales. El proyecto pasaba por tres cuestiones previas a resolver y que, en gran medida, necesitaban la cooperación del Colegio de Boticarios de Madrid: financiación, locales y alumnos.

En cuanto a los dos primeros aspectos (financiación y locales), H. Ruiz comunicó a Luis Blet, Presidente de la Real Junta Superior Gubernativa de Farmacia⁹, la decisión del Colegio de Boticarios de Madrid de subvencionar

⁷ "Junta Gral celebrada en 29 de Enero de 1798". Archivo de la Real Academia de Farmacia de Madrid (Archivo R.A.F.M.), Libro de Acuerdos, 12: 59-62.

⁸ En la "Junta particular del día 29 de Diciembre de 1806" (Archivo R.A.F.M., Libro de Acuerdos 12: 178-179) ya no sería reelegido.

⁹ Sobre Luis Blet cf. ROLDAN GUERRERO, R. "Blet y Gacel (Luis)". En: R. Roldán Guerrero. *Diccionario Biográfico y bibliográfico de autores farmacéuticos españoles ...*, 1: 387-389. Madrid, 1959.

con trescientos ducados anuales el nuevo centro de enseñanza, que también podría disponer del laboratorio químico y del Jardín Botánico de la corporación farmacéutica para que los alumnos pudiesen recibir una mejor formación académica¹⁰.

El tercer aspecto (alumnos), imprescindible para llevar a cabo la creación de una Colegio de Farmacia en Madrid, fue mucho más conflictivo; la Real Junta Superior Gubernativa de Farmacia ordenó al Colegio de Boticarios de Madrid que enviase, por medio de su Primer Secretario (H. Ruiz), una relación actualizada de todos los "practicantes de botica", donde se hiciese constar sus datos personales¹¹, con el fin de que acudiesen a las clases que tendrían lugar en el recientemente creado (5-V-1806) Colegio de Farmacia de San Fernando¹².

Es evidente que la implantación de la Real Junta Superior Gubernativa de Farmacia supuso un cambio importante en las atribuciones que, hasta entonces, tenían asignadas los colegios profesionales; primero fue la asunción por parte del Junta Superior Gubernativa de todos aquellos asuntos relacionados con la Farmacia, luego la subvención económica y la cesión de locales para el nuevo Colegio de Farmacia y, por último, la obligatoriedad de que los "practicantes" asistiesen a las clases impartidas por el nuevo centro de enseñanza farmacéutico, lo que, en opinión de los boticarios con botica abierta

¹⁰ Ruiz a Blet. Madrid, 5-XII-1801. Archivo R.A.F.M., legajo 19, expediente 7, documento 13; "Junta particular del día 26 de Octubre de 1801 ..." y "Junta general del día 23 de Noviembre de 1801 ..." Archivo R.A.F.M., Libro de Acuerdos, 12: 123-125.

¹¹ "Junta general del día 29 de Julio de 1806 ..." Archivo R.A.F.M., Libro de Acuerdos, 12: 165-166.

¹² Esta institución ha sido estudiada por FOLCH JOU, G. *El Real Colegio de Farmacia de San Fernando*. Madrid, 1977. Un análisis de la enseñanza farmacéutica en los años inmediatamente anteriores a la creación del Colegio de Farmacia de San Fernando en FOLCH JOU, G. "Problemática de las enseñanzas de farmacia en la España del siglo XVIII. Intervención de los Colegios". *Anales de la Real Academia de Farmacia*, 48(2): 285-302. Madrid, 1982.

al público, podría suponer un grave perjuicio para ellos. Todo esto provocó una respuesta oficial del Colegio de Boticarios de Madrid ante la Real Junta Superior Gubernativa de Farmacia

"à fin de conciliar en la forma posible la asistencia de sus practicantes à las Catedras del Colegio sin que resulte perjuicio à sus Maestros, al mayor aprovechamiento de los Discipulos, ni al publico en la asistencia à la elaboracion de las Medicinas, y su despacho ..."¹³

La comisión encargada para tratar este asunto ante la Junta de Farmacia estaba formada por José Díaz Poblet (Director del Colegio), C. Gómez Ortega (Fiscal) e H. Ruiz (Primer Secretario). No debieron ser muy buenas las relaciones entre C. Gómez Ortega y J. Díaz Poblet, es muy probable que cada uno quisiese plantear una alternativa distinta ante el organismo estatal, lo que provocó un clima de desunión, lógicamente muy poco favorable de cara a estas negociaciones, que desembocaría en la ruptura de C. Gómez Ortega e H. Ruiz con las labores de responsabilidad (Fiscal y Primer Secretario, respectivamente) en el Colegio de Boticarios de Madrid¹⁴.

Otro de los asuntos en los que se enfrentaron el Colegio de Boticarios de Madrid y la Real Junta Superior Gubernativa de Farmacia, en el periodo en el que H. Ruiz fue Primer Secretario de la corporación madrileña, fue la apertura de nuevas boticas en la capital. Los primeros eran partidarios de una limitación de establecimientos, idea ya puesta de manifiesto en los "Nuevos Estatutos y Ordenanzas que de orden del Real y Supremo Consejo de Castilla, forma el Real Colegio de Boticarios de Madrid para su buen gobierno y

¹³ Cf. nota 11.

¹⁴ "Junta particular del día 11 de Agosto de 1806 ...", "Junta gral del día 15 de septiembre de 1806", "Junta general del día 23 de septiembre de 1806 ..." y "Junta particular del día 10 de Noviembre de 1806". Archivo R.A.F.M., Libro de Acuerdos, 12: 166-172.

adelantamiento de la profesión farmacéutica en beneficio de la salud pública" (título 3º, artículos 1 y 2), redactados en 1781¹⁵, y de nuevo retomada, en 1792, con la propuesta de C. Gómez Ortega de reducir en veinticuatro las cuarenta y una boticas existentes entonces en la capital y de reconocer el derecho de "tanteo", a favor de los colegiales, sobre las boticas que se traspasasen. Este proyecto fue sometido al dictamen de la Real Academia Médica de Madrid, en total fueron quince los académicos que emitieron su opinión, doce se mostraron en contra de la limitación propuesta por C. Gómez Ortega y tan sólo tres estuvieron a favor; respecto de la sugerencia de amortizar boticas por parte de la corporación farmacéutica, acogiéndose al derecho de "tanteo" propuesto, las opiniones también fueron, mayoritariamente, contrarias¹⁶. No obstante, el Colegio de Boticarios de Madrid continuó con su política eminentemente gremialista, de la que H. Ruiz sería uno de sus partidarios¹⁷, hasta que la Real Junta Superior Gubernativa de Farmacia zanjó definitivamente esta polémica, declarándose partidaria de la libertad de establecimiento para las nuevas boticas, lo que daba al traste con las iniciativas de la corporación farmacéutica¹⁸.

¹⁵ Los citados estatutos han sido estudiados por CALLEJA FOLGUERA, M.C. (1988) *Op. cit.* nota 3.

¹⁶ La postura de la Real Academia de Medicina de Madrid ante la propuesta de reducción de boticas emitida por Gómez Ortega en DEMERSON, P. de. "Las boticas de Madrid a finales del XVIII". En: *II Simposio sobre el Padre Feijoo y su siglo*: 411-422. Oviedo, 1983.

¹⁷ En 1801 se amortizó la botica de Félix Mendivil, situada en la Plazuela del Rastro, gracias a las donaciones efectuadas por los boticarios madrileños; H. Ruiz, cuya farmacia estaba relativamente próxima a la de F. Mendivil, contribuyó con cuatrocientos doblones, una cifra, en opinión de sus colegas, francamente generosa (cf. "Junta particular del día 22 de Julio de 1801 ..." y "Junta gral del día 24 de Julio de 1801 ..." Archivo R.A.F.M., Libro de Acuerdo, 12: 119-121).

¹⁸ PUERTO SARMIENTO, F.J. *Op. cit.* nota 6.

La relación de H. Ruiz con el Colegio de Boticarios de Madrid fue comparable a la de J. Pavón con la Real Academia Médica de Madrid; análogamente a como hiciera su compañero en esta última institución, H. Ruiz intervino de forma muy activa en los asuntos relacionados con el funcionamiento cotidiano de la corporación farmacéutica. Sus regalos¹⁹, los cargos de representación²⁰ o la presentación de nuevos colegiales²¹ son muestras muy claras de la buena armonía existente entre H. Ruiz y el colectivo farmacéutico, que tendría su culminación con el nombramiento, en 1814, de Visitador de Boticas de Madrid²².

¹⁹ H. Ruiz regaló al Colegio de Boticarios de Madrid algunos de sus trabajos científicos publicados (cf. "Junta particular del 4 de Mayo de 1796", "Junta gral del día 10 de Marzo de 1801 ..." y "Junta general del día 6 de Agº. de 1085 ..." Archivo R.A.F.M., Libro de Acuerdos 12: 25-27, 112-114 y 153-154). La Real Academia de Medicina de Madrid también se vería favorecida por los obsequios de Ruiz (cf. "Junta ordinaria del jueves 14 de Abril de 1796", "Junta de 6 de febrº de 1800", "Junta ordinaria de la R^l Academia Medica de 27 de Junio de 1805" y "Junta del día 10 de mayo de 98 ..." Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 136, 231, 338 y 202-203).

²⁰ Ruiz formó parte de la comisión colegial que dio la bienvenida al "Jefe de la Facultad de Farmacia", Francisco Rivillo (cf. "Junta General del 30 de Junio de 1800 ..." Archivo R.A.F.M., Libro de Acuerdos, 12: 102-104).

²¹ Ruiz presentó las solicitudes de Miguel Herrera Portal, Juan Pizá, Juan Silvestre Rodríguez Sánchez y Nicolás García con objeto de optar a una plaza de colegial en la corporación farmacéutica madrileña (cf. "Junta particular literaria y de Gobierno del día 26 de Octº. de 1805 ...", "Junta particular del día 29 de Enero de 1806 ..." y "Junta particular del día 24 de Julio de 1806 ..." Archivo R.A.F.M., Libro de Acuerdos, 12: 156, 159-161 y 164-165).

²² RUIZ, A. "Elogio histórico de D. Hipólito Ruiz López". En: H. Ruiz [A. Ruiz (ed.)] *Memoria sobre las virtudes y usos de la raíz de purhampuy* ...: 7-37. Madrid, 1821, la referencia en pág. 36.

9.2. J. Pavón y la publicación de la tercera edición de la Farmacopea Hispana.

Las actuaciones de la Real Junta Superior Gubernativa de Farmacia no se circunscribieron únicamente al control profesional de la Farmacia, también intervino en la planificación y control de los textos de carácter farmacéutico editados en España²³. En este contexto tuvo lugar la intervención de J. Pavón, en favor de la Real Academia de Medicina de Madrid y en contra de la Junta de Farmacia, responsable de la publicación de la Farmacopea Hispana tercera edición.

En diciembre de 1803, J. Pavón ofreció presentar una crítica a la tercera edición de la Farmacopea Hispana²⁴, que leería en enero de 1804²⁵; las duras críticas del Bibliotecario de la Academia²⁶ serían tenidas en cuenta por la Institución, ésta nombraría una comisión, formada por C. Gómez Ortega, J.

²³ La misma "Flora Peruana" estuvo sometida al control de la Real Junta Superior Gubernativa de Farmacia (cf. Informe de A. Mestre. Madrid, 10-I-1820. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Catálogo de las Expediciones y Viajes Científicos españoles a América y Filipinas. Siglos XVIII y XIX*. Madrid, 1984. Número de catálogo: 357).

²⁴ "Junta de 5 de Dic^{ra}. de 1803". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 293-294.

²⁵ "Junta ordin^a. de 12 de Enero de 1804". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 296-297.

²⁶ "en nuestros días no se ha impreso obra mas informe, mas desaliñada, mas llena de errores sustanciales, ni mas peligrosa à la salud de los hombres, y al credito Nacional ..." (cf. Pavón a la Real Academia de Medicina de Madrid. Madrid, 3-IV-1805. Archivo R.A.M.M., carpeta 20, documento 1187). Las extensas críticas de Pavón a la tercera edición de la Farmacopea Hispana las puso de manifiesto en los "Borradores á los Reparos sobre la nueva edicion de la Farmacopea Hispana. Año de 1805" (Archivo R.A.M.M., carpeta 20, documento 1187). Un análisis del papel desempeñado por Pavón en esta polémica en ALEGRE PEREZ, M.E. & GOMEZ RENEDO, G. "Reparos de Josef Pavon a la Farmacopea Hispana Tercera edicion". *Actas del Congreso Internacional de Historia de la Farmacia*: 319-323. Granada, 1985.

Pavón, J. Martínez San Martín y T. García Suelto, con el fin de corregir o retirar dicha edición de la *Farmacopea Hispana* y encomendar un nuevo texto oficial a la Real Academia de Medicina de Madrid²⁷. Precisamente, en el fondo de todo este asunto, y quizás el principal motivo de esta polémica, estaba subyacente una dura lucha contra la autoridad establecida, encarnada en la Junta Superior Gubernativa de Farmacia. Este organismo logró para sí la edición de la *Farmacopea Hispana*, algo que no fue bien acogido por la Real Academia de Medicina de Madrid, que vio como se le escapaba de sus manos este asunto, por lo que harían oficiales las críticas de J. Pavón con el único fin de retirar la edición y encomendar la nueva redacción a una comisión de profesionales, miembros de la Academia de Medicina; a juicio de los integrantes de esta Institución, el organismo más capacitado para abordar una empresa de este calibre, ya que es

"el unico Cuerpo que se conoce en España compuesto de Profesores de Medicina, Cirujia, Farmacia, é Historia natural, y por consiguiente el mas capaz de juzgar con acierto de esta materia"²⁸.

La pretensión de la Real Academia de Medicina de Madrid de controlar la elaboración de las *Farmacopeas* españolas volvería de nuevo a chocar con la Real Junta Superior Gubernativa de Farmacia, quien se encargaría de redactar la cuarta edición, en 1817, aunque no la siguiente, por fin encomendada a la institución médica²⁹.

²⁷ "Junta de 9 de Febrero de 1804". Archivo R.A.M.M., Libro de Actas, III: 298-299.

²⁸ Carta firmada por Gómez Ortega, Pavón, García Suelto y Martínez San Martín. Madrid, 11-IV-1807. Archivo R.A.M.M., carpeta 15, documento 845.

²⁹ Concretamente a una comisión formada por cuatro médicos, Académicos Numerarios de la Real Academia de Medicina de Madrid, y cuatro farmacéuticos, dos Catedráticos de la Facultad de Farmacia y otros dos con botica abierta en Madrid. Los trabajos de esta comisión serían analizados y discutidos en la Real Academia de Medicina de Madrid antes

10. LA "OFICINA BOTANICA" Y SU IMPLICACION EN LA DISPERSION DE LAS COLECCIONES BOTANICAS AMERICANAS DURANTE EL PRIMER TERCIO DEL SIGLO XIX

10.1. La llegada a la Metrópoli de los materiales procedentes de las Expediciones científicas gestadas durante el último tercio del siglo XVIII

10.1.1. Las colecciones peruano-chilenas

En 1788 llegaron a la Metrópoli H. Ruiz, J. Pavón e I. Gálvez, y con ellos una gran cantidad de materiales (herbarios, dibujos, colecciones etnográficas, arqueológicas y mineralógicas, etc.) producto de sus exploraciones por tierras americanas. Tanto estos fondos como los que fueron remitiendo durante la época en la que estaban trabajando en Perú y Chile, fueron destinados a la Secretaría de Estado y del Despacho de Gracia y Justicia de Indias¹, casi con toda probabilidad al cuarto del Pretil de Palacio, una

de pasar, para su aprobación, al Consejo de Sanidad (cf. FOLCH Y ANDREU, R. "Las Farmacopeas nacionales españolas". *Actas del XV Congreso Internacional de Historia de la Medicina*: 247-267. Madrid, 1956). Sobre las Farmacopeas Hispanas es también interesante el trabajo de ESTEVA DE SAGRERA, J. "Las Farmacopeas Hispanas". En: *José Luis Gómez Caamaño (= Publicaciones de la Cátedra de Historia de la Farmacia, 5)*: 103-138. Barcelona, 1980.

¹ Las referencias a la llegada y depósito de materiales a la Secretaría de Gracia y Justicia de Indias son numerosas: Oficio dirigido a P. Acuña. Madrid, 17-V-1793. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Catálogo de las Expediciones y Viajes Científicos españoles a América y Filipinas. Siglos XVIII y XIX*. Madrid, 1984. Número de catálogo: 205); Archivo del British Museum (Natural History. Botany Library): MSS Rui 26 g 1-3 ("Original manuscript descriptions of plants collected during their expedition to Peru an Chili, with round"), concretamente la referencia a los días 21/25-II-1790; "Cuenta

dependencia de dicho Ministerio encargada de albergar las colecciones americanas².

Una vez comenzaron los trabajos de publicación de la "Flora Peruana y Chilense", los herbarios, dibujos y el resto de productos vegetales se trasladaron a la sede que la "Oficina Botánica" tenía en la calle Don Pedro³.

Es muy probable que los objetos etnográficos y arqueológicos se distribuyeran entre tres centros diferentes: el Real Gabinete de Historia Natural, la "Oficina Botánica" y la propia casa de los integrantes del establecimiento americano. A partir de mediados del siglo XIX, con las colecciones etnográficas y arqueológicas depositadas en el Real Gabinete de Historia Natural, convertido ya en Museo Nacional de Ciencias Naturales, se constituyó el Museo Arqueológico Nacional. Con la creación del Museo de América en 1943, y el posterior traslado de todos los fondos americanos conservados en el Museo Arqueológico Nacional, las colecciones no botánicas procedentes de la Expedición a los Reinos de Perú y Chile ya tenían un cobijo definitivo⁴. Debemos incluir entre estos fondos los materiales etnográficos y

y razón de los Trabajos que se van haciendo diariamente por los Botánicos y Dibujante de la Expedición botánica del Perú a fin de poner en estado de publicar el Prodrómo de la Flora Peruana y Chilense" y "Sigue el Diario de los trabajos que van haciendo los Botánicos y Dibujante de la Exp". Peruana a fin de publicar la Flora Peruana y Chilense desde el día 2 de Junio de 1793". Archivo R.J.B.M. división IV, legajos 7,4,11 y 7,4,12.

Una visión global de la Expedición Botánica al Perú en STEELE, A.R. *Flores para el Rey. La Expedición de Ruiz y Pavón y la Flora del Perú (1777-1788)*. Barcelona, 1982.

² Borrador de oficio dirigido a P. Acuña. Madrid, 17-V-1793. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 205). Este carácter de almacén de productos americanos, que tenía el cuarto del Pretil de Palacio, seguramente influyó en el traslado de la "Oficina Botánica", en 1800, a estas dependencias (estos aspectos han sido abordados en el capítulo dedicado a la creación de la "Oficina Botánica").

³ Ver las referencias citadas en la nota 1.

⁴ La creación del Museo de América, y el devenir de las colecciones americanas hasta llegar a su actual ubicación en esta Institución, ha sido estudiado por CABELLO CARRO,

arqueológicos enviados por los agregados al Perú, entre 1788 y 1815⁵.

Por su parte, los agregados al Perú, dirigidos por el botánico J. Tafalla, enviaron a la Secretaría de Gracia y Justicia de Indias, durante el periodo 1788-1815, ciento y un envíos de materiales. Los documentos, dibujos, herbarios y cajones con productos vegetales llegaron a la "Oficina Botánica", y el resto de colecciones (minerales y objetos etnográficos y arqueológicos) se depositaron en el Real Gabinete de Historia Natural. Las semillas, al igual que las enviadas por H. Ruiz y J. Pavón durante su estancia en tierras peruano-chilenas, pasaron al Real Jardín Botánico⁶.

Excepcionalmente, parte del material botánico peruano-chileno pasó de la Secretaría de Gracia y Justicia de Indias al Real Jardín Botánico⁷, aunque estos fondos fueron enviados, con posterioridad, a la "Oficina Botánica"⁸.

También hubo envíos de los miembros de la Expedición al Perú y Chile a la Real Botica⁹; desconocemos si los materiales se mandaron directamente a

P. *Coleccionismo americano indígena en la España del siglo XVIII*. Madrid, 1989. Un estudio más concreto de los materiales procedentes de la Expedición peruano-chilena en CABELLO CARRO, P. "La Expedición al Virreinato del Perú (1777-1788) y sus colecciones americanistas". En: A. González Bueno (ed.) *La Expedición botánica al Virreinato del Perú (1777-1788)*, I: 57-70. Barcelona, 1988.

⁵ ESTRELLA, E. "Introducción histórica: La Expedición de Juan Tafalla a la Real Audiencia de Quito (1799-1808) y la 'Flora Huayaquilensis'". En: J. Tafalla [E. Estrella (ed.)] *Flora Huayaquilensis ...*: [I]-CVI. Madrid, 1989.

⁶ Cf. nota 5.

⁷ Duque de la Alcudia a Galisonga. Aranjuez, 5-IV-1793. Archivo R.J.B.M. división IV, legajo 7,4,7.

⁸ G. de la Torre al Intendente del Real Jardín. Madrid, 8-IV-1793. Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 7,4,9 y Certificación de Ruiz y Pavón de haber recibido seis cajones con plantas secas que estaban depositados en el Real Jardín Botánico desde 1786-1787. Madrid, 22-IV-1799. Archivo R.J.B.M. división I, legajo 8,1,2(11).

⁹ ALEGRE PEREZ, M.E. "La Real Botica y las especies americanas (s. XVIII)". *Boletín de la Sociedad Española de Historia de la Farmacia*, 140: 225-243. Madrid, 1984.

este Centro o si fueron a parar allí desde el Ministerio de Gracia y Justicia de Indias, aunque el funcionamiento habitual del proceso de llegada de los materiales a la Metrópoli nos hace pensar en que, probablemente, ocurriera lo segundo.

10.1.2. Las colecciones mexicanas

Las colecciones mexicanas sufrieron un camino más tortuoso que las de Perú y Chile; la llegada de los materiales procedentes de la Expedición a Nueva España siguió, en principio, los cauces habituales: centralización en la Secretaría de Gracia y Justicia de Indias y posterior traslado al Real Gabinete de Historia Natural, Real Botica y Real Jardín Botánico¹⁰. Hasta aquí el proceso es similar al acontecido para la Expedición al Perú, con la única diferencia del traslado de los fondos botánicos al Real Jardín en lugar de a la "Oficina Botánica"; no obstante, de forma gradual, las colecciones mexicanas fueron incorporándose a la "Oficina Botánica": el 24 de abril de 1793, H. Ruiz firmó un recibí por un lote compuesto de treinta y tres dibujos de animales y

¹⁰ El traslado de los materiales, desde el Virreinato de Nueva España a la Metrópoli, en los expedientes 498, 506, 507, 509, 512, 533 y 544 conservados en el Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1).

Una visión global de la Expedición botánica a Nueva España y del devenir de sus materiales en ARIAS DIVITO, J.C. *Las Expediciones Científicas Españolas durante el siglo XVIII. Expedición Botánica de Nueva España*. Madrid, 1968. También de interés la obra de LOZOYA, X. *Plantas y luces en México. La Real Expedición Científica a Nueva España (1781-1803)*. Barcelona, 1984. El estudio de las exploraciones de Sessé y sus colaboradores en el Caribe ha sido abordado por PUIG-SAMPER, M.A. & MALDONADO, J.L. "La Expedición de Sessé en Cuba y Puerto Rico". *Asclepio*, 43(2): 181-198. Madrid, 1991. Las conexiones entre la Expedición Malaspina y la Expedición a Nueva España han sido estudiadas por GONZALEZ CLAVERAN, V. *La Expedición científica de Malaspina en Nueva España, 1789-1794*. México, 1988.

ciento ochenta dibujos de plantas¹¹, y el 20-XI-1793, los botánicos del Perú recibieron ciento treinta y siete dibujos de plantas, treinta y cinco de animales y cuatro paquetes de esqueletos de plantas¹². Probablemente no fueran éstas las únicas cesiones de materiales mexicanos a la "Oficina Botánica", a tenor de los intentos por acomodar en este establecimiento las colecciones americanas depositadas en el Ministerio de Gracia y Justicia de Indias, al parecer en un estado de conservación deplorable¹³, y de los esfuerzos de C. Gómez Ortega por custodiar las descripciones y dibujos procedentes de la Expedición a Nueva España en la "Casa Botánica de Indias al cargo del primer Profesor de la Expedición del Perú"¹⁴. No sabemos con seguridad si los materiales mexicanos se mezclaron con los del Perú o si fueron separados convenientemente; lo más probable es que hubiese algún tipo de separación física entre ambas colecciones que impidiese el trasvase y la confusión de éstas¹⁵.

En 1804 regresó la Expedición Botánica de Nueva España a la Península; poco tiempo después de la arribada, su máximo responsable, M.

¹¹ Recibí firmado por H. Ruiz. Madrid, 24-IV-1793. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 201).

¹² Recibí firmado por H. Ruiz. Madrid, 20-XI-1793. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 205).

¹³ Oficio dirigido a Pedro de Acuña solicitando el traslado de las colecciones botánicas depositadas en el cuarto del "Pretil de Palacio" a la "Oficina Botánica". Madrid, 17-V-1793. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 205).

¹⁴ Gómez Ortega a Llaguno. [Madrid], 10-IV-1796. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 524).

¹⁵ La existencia de una serie de dependencias propias para los fondos novohispanos, en la misma sede de la "Oficina Botánica", queda reflejada en el "Importe del Cerraje de las Puertas nuevas que sean puesto [sic] en la Botánica de Mexico, que esta en la Calle de D^o. Pedro ...". Aranjuez, 5-II-1794. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 514).

Sessé, solicitó los materiales novohispanos depositados en la "Oficina Botánica" para "agregarlos à mi coleccion gral. y ponerlos en el orden que corresponde"¹⁶. Su petición sería escuchada, dos meses después se ordenó a H. Ruiz y J. Pavón la cesión de los dibujos, herbarios, etc., procedentes de Nueva España, a M. Sessé¹⁷; el 17-III-1804, el primer botánico de la Expedición novohispana recibiría sesenta y ocho dibujos de animales, trescientos diecinueve dibujos de plantas y cuatro paquetes de herbario "que estaban depositados en la Oficina de la Expedicion Botanica del Perú"¹⁸. El destino de estas colecciones fue la propia casa de M. Sessé; allí estuvieron cuatro años, hasta la muerte del Primer Botánico de la Expedición mexicana, momento en el que M. Mociño solicitó la cesión de estos materiales al Real Gabinete de Historia Natural (los zoológicos) y a la "Oficina Botánica" o al Real Jardín Botánico (las colecciones botánicas)¹⁹. Según su propio testimonio, M. Mociño vivió y trabajó en la casa de M. Sessé hasta su defunción²⁰, no obstante los trabajos de edición de la "Flora Mexicana" no tuvieron un sustancial avance²¹.

¹⁶ M. Sessé a J.A. Caballero. Madrid, 10-I-1804. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 534).

¹⁷ Minuta de oficio dirigido a Ruiz y Pavón. Aranjuez, 7-III-1804. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 309) y Caballero a Ruiz y Pavón. Aranjuez, 7-III-1804. Archivo R.J.B.M. división IV, legajo 12,3,7.

¹⁸ Caballero a Ruiz y Pavón (cf. nota 17) y Comunicación a Sessé. Aranjuez, 7-V-1804. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 534).

¹⁹ Mociño a Cevallos. Madrid, 24-X-1808. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 546).

²⁰ Cf. nota 19.

²¹ Presumiblemente estaban encargados de la publicación de esta obra ya que en 1804 se les concedió un sueldo de 20.000 reales anuales, a Sessé, y 10.000 reales anuales, a Mociño y Senseve, respectivamente [cf. minuta de oficio dirigida a M. Cayetano Soler. Palacio, 16-VII-1804. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota

Finalmente, los materiales no se incorporaron a los citados establecimientos de historia natural; unos meses después, M. Mociño y P. La Llave recibieron el nombramiento de "comisionados por S.M., el primero como director, para el pronto arreglo y publicacion de los trabajos pertenecientes á las expediciones" a México, Guatemala, California e Islas Barlovento²². Además empezaron a disfrutar de una sede propia, en la calle del Baño 9, donde podrían guardar los libros, pliegos de herbario, peces, serpientes, conchas, insectos y aves, procedentes de la Expedición a Nueva España²³; aunque la alegría no les duraría mucho ya que, nueve días después de la entrega de llaves a M. Mociño, se presentó un oficial francés con "boleta de alojamiento para si y para un criado"²⁴. A pesar de la queja de M. Mociño por la presumible exención para dar cobijo al invasor francés, concedida por el Ministro del Interior con fecha 4-IX-1809, no consiguió la salida del oficial y de su sirviente²⁵. Unos años después la situación se agravaría aún más, la pérdida de las dependencias que disfrutaba la "Flora Mexicana" era inminente; de nuevo las súplicas de M. Mociño salieron a relucir, ahora la petición pasaba

1. Número de catálogo: 537)].

Durante 1793, en plena expedición mexicana, el Virrey de Nueva España, Conde de Revilla-Gigedo, le comunicó al Ministro de Gracia y Justicia, Pedro de Acuña, la propuesta del ayuntamiento de México para formar tres jóvenes grabadores, con un sueldo de cuatro reales diarios, a las órdenes de José Fabregat, para que diesen inicio a los trabajos de grabado conducentes a la publicación de la "Flora Mexicana" [cf. Conde de Revilla-Gigedo a P. Acuña. México, 30-VI-1793. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 511)]; al parecer la propuesta no prosperó.

²² Mociño y La Llave notificando sus problemas con la sede de trabajo. [Madrid], 16-VII-1809. Archivo R.J.B.M. división V, legajo 1,5,34.

²³ Cf. nota 22.

²⁴ Cf. nota 22.

²⁵ Carta escrita por [Mociño] donde expone sus problemas con la sede de trabajo. Sin fecha. Archivo R.J.B.M. división V, legajo 1,5,36.

por la concesión de alguna habitación en los Reales Estudios de San Isidro "sin perjuicio del q^o. han solicitado los benemeritos profores [sic] encargados de la Flora del Peru"²⁶.

M. Mociño tuvo que abandonar nuestro país por motivos políticos. En Montpellier conoció a A.P. De Candolle, entonces Director del Jardín Botánico de esta ciudad, al que le cedió unos mil cuatrocientos dibujos de plantas, otras tantas láminas de animales y algunos manuscritos. En 1816 A.P. De Candolle se trasladó a Ginebra y con él viajaron los materiales mexicanos que M. Mociño le dejó en depósito²⁷.

Las reclamaciones españolas ante esta fuga de colecciones mexicanas no se hicieron esperar; la Real Academia de Medicina de Madrid pidió que se le devolviesen los fondos de esta Institución que M. Mociño se llevó a su exilio en la época en la que éste era Secretario de este Centro²⁸, no hay que olvidar que durante una buena parte de la dominación francesa la sede de la Real Academia de Medicina de Madrid estuvo ubicada en las mismas dependencias asignadas a la Flora Mexicana²⁹; por su parte, el Gobierno español también hizo su reclamación oficial ante las autoridades galas para que devolviesen todos los materiales que se llevaron a su país durante la Guerra de la Independencia, a la vez que se instó a M. Mociño para que volviese a España

²⁶ Carta escrita por [Mociño] donde expone sus problemas con la sede de trabajo. Agosto de 1811. Archivo R.J.B.M. división V, legajo 1,5,40. En este mismo año de 1811, Ruiz y Pavón consiguieron una serie de dependencias, para la "Oficina Botánica", en los Reales Estudios de San Isidro (cf. el capítulo dedicado a la creación de la "Oficina Botánica" y a las distintas sedes que tuvo).

²⁷ M.P. Graells al Ministro de Fomento. Madrid, 12-V-1862. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 552).

²⁸ "Junta extraordinaria de la Academia medica del lunes 16 de Agosto de 1813". Archivo Real Academia Nacional de Medicina de Madrid. Libro de Acuerdos, III: 476-477.

²⁹ Cf. nota 25.

y diese cuenta de los fondos de Historia Natural que se llevó a Francia³⁰. Según testimonio de H. Ruiz y J. Pavón, M. Mociño se llevó consigo todos los materiales mexicanos a excepción de ocho cajones, que se depositaron en la "Oficina Botánica" a petición del botánico americano, con "anuencia de la Secretaria de Gracia y Justicia de Indias", y otra parte que quedó en poder de C. Boutelou³¹, entonces Director del Real Jardín Botánico³².

Ante la petición de los botánicos del Perú, se aprobó la reunión de las colecciones mexicanas en la "Oficina Botánica"³³, una decisión conflictiva por cuanto volvía a reavivar una antigua lucha entre la "Oficina Botánica" y sus integrantes, por un lado, y el Real Jardín y su cúpula gobernante, con M. Lagasca a la cabeza, por otro. La cesión de los fondos novohispanos a la "Oficina Botánica" pasaba por la incorporación a esta institución de los materiales que C. Boutelou adquirió antes de la marcha de M. Mociño, entonces en poder del Real Jardín Botánico; la decisión de su Director, M. Lagasca, fue negativa³⁴, lo que provocó la réplica de H. Ruiz y J. Pavón³⁵.

³⁰ Minuta de oficio dirigido al Secretario de Estado. Palacio, 16-VI-1814. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 548).

³¹ Ruiz y Pavón a Lardizábal. Madrid, 11-VI-1814. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 339).

³² GLICK, T.F. "Boutelou, Claudio / Boutelou, Esteban". En: J.M. López Piñero; T.F. Glick, V. Navarro Brotóns & E. Marco Portela. *Diccionario histórico de la ciencia moderna en España, I(A-L)*: 127-129. Barcelona, 1983.

³³ Borrador de oficio dirigido al Encargado de la Secretaría de la Gobernación de la Península. Palacio, 16-VI-1814; borrador de oficio dirigido a Ruiz y Pavón. Palacio, 16-VI-1814. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 549) y Macanaz (Encargado de la Secretaría de la Gobernación de la Península) al Encargado del Real Jardín Botánico. Palacio, 28-VI-1814. Archivo R.J.B.M. división I, legajo 23,6,2.

³⁴ Ruiz y Pavón a J. Fondevila. Madrid, 27-VI-1814. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 549). En esta carta ponen de manifiesto la negativa de Lagasca.

Finalmente, estos materiales no llegaron a manos de los botánicos del Perú, como así queda reflejado en el "Inventario" de objetos pertenecientes a la "Oficina Botánica", de 1818, que tan sólo contempla los ocho cajones, citados con anterioridad, custodiados por H. Ruiz y J. Pavón cuando M. Mociño abandonó España³⁶. En 1858 el Herbario Boutelou estaba repartido entre la Escuela de Montes, la Universidad de Sevilla y la propia familia Boutelou³⁷. Actualmente, una pequeña parte de estas colecciones están depositadas en el Departamento de Botánica de la Universidad de Sevilla; el resto (la parte principal del Herbario Boutelou) fue donado por Esteban Boutelou y Soldevilla a la Escuela de Ingenieros de Montes de Madrid, estos materiales se destruyeron al quemarse este edificio en noviembre de 1936³⁸.

En 1818 se le autorizó formalmente a M. Mociño su vuelta a España para poder continuar sus trabajos de publicación de la "Flora Mexicana"³⁹. Ante esta perspectiva, el botánico mexicano le pidió a A.P. De Candolle los

³⁵ Ruiz y Pavón a Lardizábal. Madrid, 12-VIII-1814 y 25-IX-1814. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 549).

³⁶ "Inventario de todos los Enseres existentes en la R¹ Oficina Botanica de la Expedición de la Flora Peruana y de Chile". Madrid, 1-VII-1818. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 352).

³⁷ COLMEIRO, M. *La Botánica y los botánicos de la península hispano-lusitana*. Madrid, 1858; la referencia en pág. 191. En 1883 estos materiales aún estaban repartidos entre la Universidad de Sevilla y la Escuela de Montes (cf. GONZALEZ FRAGOSO, R. "Una carta inédita de Pavón". *Actas de la Sociedad Española de Historia Natural*, 12: 69-71. Madrid, 1883).

³⁸ MUÑOZ GARMENDIA, J.F. "Diarios y trabajos botánicos de Luis Née". En: M.D. Higuera Rodríguez (coord.) *La Expedición Malaspina 1789-1794*, 3: 1-416. Barcelona, 1992.

³⁹ Minuta de oficio dirigido al Secretario de Estado. Madrid, 8-VII-1818. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 551). Durante su exilio en Francia, Mociño mantuvo correspondencia con Lagasca, a quien consideraba su contacto en España para temas científicos (cf. Mociño a Lagasca. Montpellier, 31-XII-1816. Archivo R.J.B.M. división I, legajo 56,9,11).

fondos americanos que tenía en depósito, éste se los devolvió después de 8-10 días de trabajo intensísimo en el que intervinieron unas doscientas personas copiando todos los dibujos originales de la Expedición novohispana⁴⁰.

Desde Montpellier, M. Mociño salió para España dirección Barcelona, desde donde comenzó a preparar su regreso a Madrid, aspiración que nunca lograría debido a la enfermedad que le aquejaba⁴¹; poco después moriría (1819), quedando en poder del médico que lo atendió los dibujos de la Expedición novohispana⁴². En 1862, M.P. Graells, Director del Museo Nacional de Ciencias Naturales y Presidente de la Junta Facultativa, intentó recuperar estas láminas, entonces en manos de Rafael Esteve⁴³, aunque no conseguiría tal objetivo. El asunto volvería a ser retomado unos años después, por el entonces Director del Real Jardín Botánico, M. Colmeiro, motivado por la pretensión del Gobierno mexicano de editar la "Flora Mexicana"; tras el envío, por parte de M. Colmeiro, de una copia de las descripciones de la "Flora Mexicana" a las autoridades novohispanas, éstas solicitaron las láminas (según palabras del Secretario de Fomento, Industria y Comercio de México, conservadas en el "archivo de los consellers en Barcelona"), "bien mandando hacer una edición adecuada de cuatro mil ejemplares de cada ilustracion, ó bien si ya han sido publicadas, comprando los mismos ejemplares indicados". El precio propuesto por el Gobierno mejicano para esta transacción fue de

⁴⁰ Cf. nota 27.

⁴¹ Mociño a Lagasca. Barcelona, 21-I-1818 y 18-II-1818. Archivo R.J.B.M. división I, legajo 56,9,12.

⁴² ARIAS DIVITO, J.C. *Op. cit.* nota 10, la referencia en pág. 269.

⁴³ M.P. Graells al Ministro de Fomento. Madrid, 12-V-1862 (cf. nota 27).

quinientos pesos⁴⁴. En la respuesta de M. Colmeiro a la solicitud mejicana se podía ver una evidente impotencia al no poder disponer de unas láminas que no se hallaban bajo la custodia del Real Jardín Botánico:

"los dibujos originales se extraviaron [tras la muerte de M. Mociño] siendo detentados ó sea ilegalmente retenidos en tiempos sucesivos por mas de una persona acaso creyendolos bien heredados. No puedo en este momento designar quien los retenga actualmente y en caso de saberlo con seguridad podria el Gobierno español reivindicarlos, si bien esto originaria probablemente controversias y dilaciones que dificultarian el exito... Basta lo expuesto para decidir la imposibilidad de que yo gestione con [ilegible] adquirir tales dibujos para [ilegible] de España y hasta me atrevo á creer que el Gobierno mejicano no lo hará por intermedio de cualquiera otra persona, sin contar con el asentimiento del Gobierno español, porque asi lo exigen la razon y las buenas relaciones que median felizmente entre España y Méjico ó sea entre la antigua y la Nueva España de otros tiempos"⁴⁵.

A raíz de este asunto, M. Colmeiro trató de recuperar los dibujos;

⁴⁴ C. Pacheco (Secretario de Fomento, Industria y Comercio de Méjico) a M. Colmeiro (Director del Real Jardín Botánico). México, 21-VIII-1885. Archivo R.J.B.M. división I, legajo 90,7,6. En el precio también estaban incluidos cuatro mil ejemplares de cada una de las láminas que aparecieron en las memorias de M. Mociño sobre la "Poligala mexicana" y sobre la "resina de hule". Existe otra carta en parecidos términos: R. Corona a M. Colmeiro. México. 12-VIII-1885. Archivo R.J.B.M. división I, legajo 90,7,1.

⁴⁵ [M. Colmeiro] al Secretario de Fomento, Industria y Comercio de Méjico. (Es borrador). Madrid, 1-X-1885. Archivo R.J.B.M. división I, legajo 90,7,2. Ante la imposibilidad de poder disponer de los ejemplares originales, Colmeiro propuso al Secretario de Fomento que utilizase las copias de los dibujos efectuadas por De Candolle para conseguir las reproducciones que acompañarían a la edición de la "Flora Mexicana". Las autoridades mejicanas asumieron el hecho de que no podrían utilizar los ejemplares originales de los dibujos procedentes de la Expedición a Nueva España para sus fines (cf. Pacheco a Colmeiro. México, 15-XI-1885; Corona a Colmeiro. México, 18-XI-1885. Archivo R.J.B.M. división I, legajos 90,7,4 y 90,7,5). El asunto de los dibujos procedentes de la Expedición a Nueva España fue puesto de manifiesto por Colmeiro en la Real Sociedad Española de Historia Natural (cf. COLMEIRO, M. "Noticias sobre los dibujos originales de la flora mejicana". *Actas de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 2: 53-55. Madrid, 1873).

propuso al Rector de la Universidad de Barcelona para que, primero indagase el paradero y luego intentase, por cuenta del Estado, la compra de las citadas láminas mediante el pago de "una razonable cantidad, como se ha hecho en otras ocasiones, convencido el Gobierno de ser esto preferible á entablar un largo y dispendioso litigio, dando lugar á la desaparicion y negativas consiguientes"⁴⁶ Tampoco en esta ocasión se logró el objetivo; habría que esperar hasta 1981 para dar un desenlace a este asunto, la venta de estas láminas (aproximadamente dos mil) al "Hunt Institute for Botanical Documentation" de la ciudad de Pittsburgh (Pensilvania, EE.UU.), donde actualmente se conservan bajo la denominación de "Torner Collection"⁴⁷.

Hasta ahora hemos señalado tres de los diferentes destinos seguidos por los materiales novohispanos: la "Oficina Botánica", el "Hunt Institute for Botanical Documentation" y la adquisición de algunos materiales mexicanos por parte de C. Boutelou tras la salida de M. Mociño de España; aún existe un cuarto lote, las colecciones novohispanas en poder del Catedrático del Colegio de San Carlos de Madrid, Eugenio Peña, si bien desconocemos cómo llegaron a sus manos estos materiales que, en 1819, estaban en poder de su heredera, Eugenia Elizondo. M. Lagasca intentó, durante este año, hacerse con estos herbarios, manuscritos y dibujos, por los que llegó a ofrecer seis mil reales, aunque sin éxito⁴⁸; no obstante, tres años después, en pleno Trienio Liberal, se

⁴⁶ [Colmeiro] al Director General de Instrucción Pública. (Es borrador). Madrid, 2-X-1885. Archivo R.J.B.M. división I, leg. 90,7,3.

⁴⁷ MC VAUGH, R. "The lost paintings of the Sessé & Mociño Expedition: a newly available resource". *Taxon*, 31(4): 691-692. Utrecht / La Haya / Nueva York, 1982 y [MC VAUGH]. "Long-lost Sessé and Mociño illustrations acquired". *Bulletin of the Hunt Institute for Botanical Documentation*, 3(1) 1-2. Pittsburg, 1981.

⁴⁸ Marqués de Santa Cruz al Primer Secretario de Estado. Madrid, 27-X-1819. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 552). En esta carta se menciona la solicitud de compra efectuada por Lagasca. Una relación de

autorizó la compra de las colecciones a cambio de cuatro mil reales, la cantidad fijada por la Junta Directiva del Real Jardín Botánico⁴⁹.

El herbario del Real Jardín Botánico, heredero de los fondos mexicanos depositados en la "Oficina Botánica" y de las colecciones compradas a E. Elizondo en 1822, conserva, en la actualidad, unos ocho mil pliegos de esta Expedición, que a lo largo del presente siglo han sido identificados por botánicos del Museo de Historia Natural de Chicago y de la "Smithsonian Institution" de Washington⁵⁰.

10.1.3. Las colecciones novogranadinas

Los materiales de la Expedición botánica al Virreinato de Nueva Granada, dirigida por el gaditano J.C. Mutis, llegaron a España en 1817 como consecuencia de una orden enviada por el Gobierno español a los oficiales Morillo y Enrile, que tuvo su origen en los episodios independentistas que se estaban produciendo en Santa Fe. La remesa estaba compuesta de ciento cuatro cajones, donde se incluían herbarios, dibujos, manuscritos, minerales, semillas y otras producciones de Historia Natural. Ya en Madrid, la colección fue

estos materiales en el "Inventario de las Plantas secas y dibujos de Historia Natural que posee Doña Eugenia Elyzondo y que pertenecieron al Doctor D^a Eugenio Peña Catedrático del Colegio de San Carlos de Madrid". [Madrid], 6-VIII-1819. Archivo R.J.B.M. división V, legajo 1,5,47. La denegación de la solicitud en el Oficio dirigido al Marqués de Santa Cruz. Palacio, 16-XI-1819. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 552).

⁴⁹ M. Flores (de la Dirección General de Estudios del Reino, Sección de Escuelas Especiales) a M. Lagasca. Madrid, 18-I-1822. Archivo R.J.B.M. división I, legajo 31,1,1.

⁵⁰ BLANCO FERNANDEZ DE CALEYA, P. "Los Herbarios de Sessé y Mociño". En: B. Sánchez, M.A. Puig-Sámpér & J. de la Sota (eds.) *La Real Expedición Botánica a Nueva España (1787-1803)*: 253-260. Madrid, 1987.

examinada en el Palacio Real por Fernando VII, quien la puso en disposición del Ministro de Estado (José Pizarro), el 11-X-1817, para que éste enviase al Real Gabinete de Historia Natural los minerales y animales, y al Real Jardín Botánico los vegetales, junto a los manuscritos de la Expedición y los referentes a la quinología novogranadina. Poco tiempo después, M. Lagasca, entonces Primer Profesor del Real Jardín, fue encargado de la publicación de la "Flora del Nuevo Reino de Granada" y de la quinología de este mismo territorio⁵¹; el 6-V-1818, el Bibliotecario del Real Jardín, S.R. Clemente, fue nombrado ayudante de M. Lagasca para estas tareas⁵².

La vuelta al poder de Fernando VII, en 1823, provocó la salida de la Corte de algunos científicos que hasta entonces ocupaban puestos de relevancia en el Real Jardín Botánico, es el caso de M. Lagasca y de S.R. Clemente, los dos comisionados para dar a la luz la "Flora del Nuevo Reino de Granada". Ante esta situación, el Secretario de Estado y del Despacho de Interior de Ultramar, José Aznárez, encargó, interinamente, a J. Pavón el cuidado de las colecciones Mutis depositadas en el Real Jardín, así como la Biblioteca de este Centro, cargo que ocupaba S.R. Clemente⁵³. Esta decisión parece responder a

⁵¹ La llegada de las colecciones Mutis a España ha sido estudiada por GREDILLA, F.A. *Biografía de José Celestino Mutis con la relación de su viaje y estudios practicados en el Nuevo Reino de Granada*. Madrid, 1911. Recientemente se ha realizado la catalogación del Archivo Mutis por personal del Real Jardín Botánico (cf. COLLAR DEL CASTILLO, P. & als. "El fondo documental José Celestino Mutis en el Archivo del Real Jardín Botánico de Madrid". En: M.P. de San Pío (coord.) *Mutis y la Real Expedición Botánica del Nuevo Reyno de Granada*, 2: 11-29. Barcelona, 1992).

⁵² Oficio de J. Pizarro a R. de la Quadra. Palacio, 6-V-1818. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 440).

⁵³ La toma de posesión de Pavón como encargado interino de la Flora de Mutis y de la Biblioteca del Real Jardín Botánico se produjo el 17-X-1823, tras la firma de un documento por Pavón y Clemente que, de esta forma, hacía cumplir la orden gubernamental, de 12-X-1823, por la que se encargaba a Pavón de estas tareas (cf. Archivo R.J.B.M. división I, legajo 33,3,30. Existe copia en Archivo R.J.B.M. división I, legajo 34,1,1).

una medida de urgencia tomada por el Gobierno liberal, en una de sus últimas decisiones políticas antes de abandonar el poder; el mes de octubre de 1823 fue clave en la Historia española del siglo XIX, de un lado la salida de los liberales del poder y por otro el regreso de Fernando VII a la Corona, por ello hay que interpretar esta decisión del gobierno liberal como una solución de emergencia, adoptada de forma provisional, en una época de vacío de poder, y por un gobierno al que le quedaban los minutos contados.

Con esta polémica decisión gubernamental comenzó J. Pavón su andadura al frente de las colecciones novogranadinas. Su primera actuación sería informar sobre el estado en el que se encontraban los fondos Mutis. Además, propuso a dos ayudantes, S.R. Clemente y V. Soriano, y a dos dibujantes, I. Gálvez y J. Delgado Meneses, para que le auxiliasen en estas tareas, a la vez que solicitaba le fuese encomendada la publicación de la quinología de J.C. Mutis para, de esta forma, dar a la luz una obra que reuniese las quinas procedentes de los Virreinos de Nueva Granada y Perú⁵⁴. Las autoridades confirmaron a J. Pavón en el cargo y nombraron a V. Soriano, como ayudante, y a I. Gálvez y A. Delgado Meneses, como dibujantes⁵⁵. Este nuevo proyecto de publicación de la Flora del Nuevo Reino de Granada dejaba fuera a S.R. Clemente y a José Demetrio Rodríguez, situación que pondría de manifiesto el nuevo Presidente de la Junta Directiva del Real Jardín Botánico, Antonio Sandalio Arias, quien solicitó la inclusión de J. Demetrio

⁵⁴ Representación de Pavón, elevada al Ministro de Estado. Madrid, 10-I-1824. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 446).

⁵⁵ Conde de Ofalia a la Junta de Protección del Museo de Ciencias Naturales. Palacio, 1-II-1824. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 446). La aceptación de estos nombramientos, por parte de Pavón y Gálvez, en sendas cartas dirigidas al Presidente de la Junta de Inspección y Protección del Museo de Ciencias Naturales, fechadas el 26-II-1824 y 27-II-1824, respectivamente [Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 446)].

Rodríguez alegando que V. Soriano se había excusado de estas tareas y que J. Pavón tenía mucho trabajo con la publicación de la "Flora Peruana", aunque la verdadera causa que motivó la petición de A. Sandalio Arias fue la de incorporar a S.R. Clemente, al que consideraba imprescindible para llevar a buen fin el proyecto⁵⁶. Es evidente que A. Sandalio Arias intentaba atraer hacia el Real Jardín Botánico el control de la edición de la Flora de Mutis que, por una reciente decisión, había caído en manos de J. Pavón, una persona que no pertenecía a la plantilla científica del Real Jardín; el máximo responsable de esta Institución no dudó en informar negativamente al Gobierno al respecto de la "disposicion y conocimientos cientificos" de J. Pavón para encargarse de la publicación de la Flora novogranadina:

"Digase al Ministerio que D^a Jose Pavon, no puede encargarse de otros trabajos q^e los q^e arroja de si la Flora del Perú si es que ha de publicar alguna cosa de estos; Que fuera del S^c. Clemen^{te}. solo devera estar encargada la flora del nuevo Reyno de Granada á los Profesores del Jardin"⁵⁷.

Entretanto, J. Pavón intentaba hacerse con las riendas de las devaluadas "Floras americanas" utilizando como pretexto su inclusión en el equipo integrante del cuidado de las colecciones Mutis y de la edición de su Flora. La solicitud de un local donde se pudiesen reunir los botánicos y dibujantes comisionados para esta obra y donde se alojasen los materiales, no sólo de la Expedición a Nueva Granada sino también los procedentes de Nueva España, Perú, así como los traídos por L. Neé de la Expedición Malaspina, es una buena prueba del interés de J. Pavón por tener bajo su control las colecciones

⁵⁶ Sandalio Arias a A. Gutiérrez. Madrid, 14-III-1824. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 446).

⁵⁷ Nota marginal de la Junta Directiva del Real Jardín Botánico, de 13-XII-1823, a la carta del Marqués de Casa Irujo dirigida a esta Institución. Palacio, 8-XII-1823. Archivo R.J.B.M. división I, legajo 34,1,10.

americanas; y que mejor sitio, a juicio de J. Pavón, que la propia sede de la "Oficina Botánica", en aquella época situada en las antiguas dependencias de los Reales Estudios de San Isidro, ya entonces convertido en Colegio Imperial de la Compañía de Jesús⁵⁸. Quizás pensase J. Pavón que con la reunión de todas las "Floras americanas" en este Centro conseguiría evitar el acoso al que le estaban sometiendo los jesuitas para que abandonase sus locales. Ciertamente no logró ni una cosa ni la otra; los materiales americanos continuaron depositados en sus respectivas dependencias y, en cuanto a la permanencia de la "Oficina Botánica" en los locales del Colegio Imperial, tampoco hubo fortuna ya que, apenas tres meses después de esta propuesta, los integrantes del establecimiento botánico tuvieron que abandonar los locales de los jesuitas⁵⁹.

El asunto de la Flora novogranadina acabaría mal para J. Pavón; la oposición del Catedrático de Agricultura, A. Sandalio Arias, a la labor de J. Pavón al frente de esta obra, se hizo patente desde el mismo momento del nombramiento de éste en detrimento de S.R. Clemente, al que A. Sandalio Arias apoyó decididamente siempre que pudo. En mayo de 1827 el botánico cacereño solicitó la dimisión de su cargo al frente de las colecciones Mutis y de su puesto como Bibliotecario interino del Real Jardín Botánico, la causa de esta decisión fue la negativa de A. Sandalio Arias a devolverle las llaves de las colecciones Mutis, que le prestó con objeto de que el Catedrático de

⁵⁸ Pavón a J.M. de Parga. Madrid, 15-III-1824. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 446). Además proponía hacer lo posible por conocer todo lo relativo a obras antiguas o recientemente publicadas en "la Europa culta y Estados Unidos" sobre plantas americanas. También solicitaba que se hiciese un catálogo de los libros conservados en la Biblioteca del Real Jardín, él, por su parte, haría lo propio con los textos depositados en la "Oficina Botánica".

⁵⁹ La permanencia de la "Oficina Botánica" en los locales del Colegio Imperial de la Compañía de Jesús ha sido estudiada en el capítulo dedicado a la creación de esta institución y a las distintas sedes que ocupó.

Agricultura enseñase a los altos cargos de la Junta de Protección de Museo de Ciencias Naturales los fondos Mutis conservados en el Real Jardín⁶⁰. Unos meses después se solicitó formalmente a J. Pavón la devolución de las llaves de la Biblioteca del Real Jardín Botánico⁶¹, las cuales serían entregadas unos días más tarde⁶²; en cuanto a las llaves de los armarios que contenían las colecciones Mutis, J. Pavón contestó que le fueron entregadas a A. Sandalio Arias, por lo que desconocía su paradero⁶³.

A finales de 1837 M. Lagasca, A. Sandalio Arias, V. Soriano y P. Asensio realizaron un nuevo inventario de las colecciones novogranadinas, que compararon con el realizado por M. Lagasca, Van Halen y S.R. Clemente tras la llegada de estos materiales a España en 1818. Durante 1869 el entonces Director del Real Jardín, M. Colmeiro, realizó un nuevo inventario que ofreció un total de seis mil setecientos diecisiete dibujos⁶⁴. Las siguientes fechas de importancia en el devenir de las colecciones Mutis se corresponden con la separación de la documentación de esta Expedición que no se refería a la Historia Natural (7-VI-1889) y su paso a la Real Academia de la Historia, y con la autorización del gobierno español a J. Triana para que clasificase y

⁶⁰ Pavón a la Junta de Protección del Museo de Ciencias Naturales. Madrid, 30-V-1827. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 454).

⁶¹ Junta Directiva del Real Jardín Botánico a J. Pavón. Madrid, 18-VIII-1827. Archivo R.J.B.M. división I, legajo 40,5,13.

⁶² Recibí firmado por J. Demetrio Rodríguez. Madrid, VIII-1827. Archivo R.J.B.M. división I, legajo 40,4,19.

⁶³ Pavón a Demetrio Rodríguez, miembro de la Junta Directiva del Real Jardín Botánico. Madrid, 19-VIII-1827. Archivo R.J.B.M. división I, legajo 40,5,14.

⁶⁴ Años antes, un recuento de M. Lagasca ofreció un total de seis mil setecientos sesenta y nueve dibujos (cf. [Lagasca] a Lambert. (Es borrador). Sin fecha. Archivo R.J.B.M. división I, legajo 57,5,19).

estudiase los dibujos de la Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada (22-III-1881)⁶⁵.

Ya en el presente siglo son de destacar los trabajos realizados, principalmente en el Herbario Mutis, por J. Cuatrecasas, E. Alvarez López, E.P. Killip y P. Blanco Fernández de Caleyá⁶⁶.

10.1.4. Las colecciones procedentes de la Comisión del Conde de Mopox a Cuba

Los materiales de Historia Natural procedentes de la Comisión del Conde Mopox a la isla de Cuba (1796-1802), cuyo grupo científico estaba dirigido por el botánico B. Boldo, quedaron depositados en el Real Gabinete de Historia Natural (lo relacionado con la Zoología), Real Estudio de Mineralogía (los minerales), Real Jardín Botánico (el herbario, los dibujos botánicos y las descripciones) y Depósito Hidrográfico (los dibujos de animales, aunque de allí

⁶⁵ Los datos concernientes al devenir de las colecciones Mutis, desde la época en la que Pavón dejó el proyecto novogranadino (1827) hasta 1911, han sido tomados de GREDILLA, A.F. *Op. cit.* nota 51. Una relación de las láminas de la Expedición Botánica novogranadina en REAL JARDIN BOTANICO. "Catálogo general de las láminas de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reyno de Granada conservadas en el Archivo del Real Jardín Botánico". En: M.P. de San Pío. (coord.) *Mutis y la Real Expedición Botánica del Nuevo Reyno de Granada*, 2: 49-156. Barcelona, 1992.

⁶⁶ Sobre el Herbario Mutis conservado en el Real Jardín Botánico y los trabajos de ordenación realizados en él durante el presente siglo cf. BLANCO Y FERNANDEZ DE CALEYA, P. & VALLE STERVINO, A. "Herbarium Mutisianum ..." *Fontqueria*, 32: 3-173. Madrid, 1991 y BLANCO FERNANDEZ DE CALEYA, P. "El Herbario Mutis". En: M.P. de San Pío (coord.) *Mutis y la Real Expedición Botánica del Nuevo Reyno de Granada*, 2: 31-46. Barcelona, 1992.

los retiró, con posterioridad, F. Bauzá para llevárselos a Londres)⁶⁷.

10.1.5. Las colecciones procedentes de la Comisión de Juan de Cuéllar a Filipinas

En 1785, Juan de Cuéllar fue enviado a Filipinas, como Botánico Real sin sueldo, con la misión de promover una serie de cultivos en este territorio (principalmente la canela) y de enviar colecciones de Historia Natural al Real Gabinete de Historia Natural y al Real Jardín Botánico. No obstante, los envíos fueron pocos y de escasa importancia, en realidad la aportación de J. de Cuéllar se asemejó más a la de un corresponsal del Real Jardín Botánico que a la del responsable de una Comisión botánica, si bien no hay que olvidar que las actividades de J. Cuéllar estaban sufragadas por una compañía de carácter privado, la Real Compañía de Filipinas, una circunstancia que marcaría los

⁶⁷ La llegada de los materiales científicos procedentes de la Real Comisión de Guantánamo ha sido estudiada por GOMIS BLANCO, A. "Las ciencias naturales en la expedición del Conde de Mopox a Cuba". En: R. Díez Torre & als. (eds.) *La Ciencia española en Ultramar. [= Actas de las I Jornadas sobre "España y las Expediciones científicas en América y Filipinas"]*: 309-319. Madrid, 1991; PUIG-SAMPER, M.A. "La Botánica y los botánicos en la Comisión del Conde de Mopox". En: *Cuba Ilustrada. La Real Comisión de Guantánamo (1796-1802)*, 2: 9-22. Barcelona / Madrid, 1991; PUIG-SAMPER, M.A. "La Botánica en la Real Comisión de Guantánamo (1796-1802)". *Fontqueria*, 29: 5-17. Madrid, 1990; GOMIS BLANCO, A. "Sessé y la expedición de Mopox a Cuba". En: B. Sánchez, M.A. Puig-Sámpér & J. de la Sota. (eds.) *La Real Expedición Botánica a Nueva España (1787-1803)*: 209-220. Madrid, 1987; BARRAS DE ARAGON, F. "Noticias y documentos de la Expedición del Conde de Mompox a la isla de Cuba". *Anuario de Estudios Americanos*, 9: 513-548. Sevilla, 1952. De la iconografía de esta Comisión se ha ocupado SOTOS SERRANO, C. (ed.) *Flora y Fauna cubanas del siglo XVIII. Los dibujos de la Expedición del Conde de Mopox 1796-1802*. Madrid, 1984.

objetivos y el desarrollo de esta expedición⁶⁸.

10.1.6. Las colecciones de Historia Natural procedentes de la Expedición Malaspina

Las producciones de Historia Natural procedentes de la Expedición Malaspina, al igual que las de Nueva España, sufrieron un camino tortuoso. Los materiales de L. Neé llegaron a la Real Aduana de Cádiz, de allí fueron a parar, una parte, al Real Gabinete de Historia Natural, y, otra parte, al Observatorio de Marina de esta misma ciudad; en esta última Institución se depositaron seis cajones que, finalmente, también llegaron al Real Gabinete de Historia Natural. Las colecciones depositadas en este Centro fueron reclamadas por L. Neé en 1795 y 1799, este herbario (compuesto por más de diez mil pliegos) llegó a manos del botánico de la Expedición Malaspina, quien lo tuvo en su propia casa hasta 1801, año de la entrada de A.J. Cavanilles como máximo responsable del Real Jardín Botánico; el 28-IX-1801 la colección Neé pasó al establecimiento científico madrileño a cambio de los dos mil noventa y tres reales que costó su traslado desde Cádiz, y de una pensión de viudedad para la esposa del botánico. Actualmente, las colecciones Neé se conservan en

⁶⁸ Los objetivos de la Comisión de Juan de Cuéllar a Filipinas y la implicación de C. Gómez Ortega en este proyecto han sido abordados por PUERTO, F.J. *La Ilusión Quebrada. Botánica, Sanidad y Política Científica en la España Ilustrada*. Barcelona, 1988. De la figura de Juan de Cuéllar se han ocupado BAÑAS LLANOS, M.B. "De Aranjuez a Ilocos: un pasaje sin retorno". En: R. Díez Torre & als. (eds.) *La Ciencia española en Ultramar. [= Actas de las I Jornadas sobre "España y las Expediciones científicas en América y Filipinas"]*: 205-215. Madrid, 1991 y BARRAS DE ARAGON, F. "El botánico Don Juan de Cuéllar y sus trabajos en Filipinas a fines del siglo XVIII". *Asociación Española para el Progreso de las Ciencias. Congreso de Sevilla*, 2: 95-122. Madrid, 1917.

el Herbario General del Real Jardín Botánico de Madrid⁶⁹.

Una parte de las colecciones de T. Haenke fue depositada en el Real Jardín Botánico (ochenta y cinco paquetes de plantas secas), si bien, en la actualidad, no se conservan las etiquetas originales que permitan la identificación de estos pliegos como del botánico checo. Otro lote (colecciones botánicas y etnográficas) llegó a los almacenes de la empresa Hiecke en Cádiz, posteriormente pasaron, sucesivamente, a Hamburgo y Nuevo Brno; en 1819, la citada empresa ofreció el legado Haenke al Museo de Praga (7 cajas con ochenta y cuatro paquetes de plantas, maderas, raíces y resinas). Una tercera colección llegó al Depósito Hidrográfico de Madrid tras la muerte de T. Haenke, en 1816; en 1827 estos fondos pasaron, de forma arbitraria, al Museo de Ciencias Naturales y al Real Jardín Botánico⁷⁰.

⁶⁹ La figura de L. Neé, y su legado científico, ha sido estudiada por MUÑOZ GARMENDIA, F. *Op. cit.* nota 38. Del mismo autor: "Algo más sobre Neé y sus aportaciones a la Botánica". En: *La Botánica en la Expedición Malaspina (1789-1794)*: 59-70. Madrid, 1989 y "Miscelanea sobre Luis Neé y la Botánica en la Expedición Malaspina". En: M. Palau (ed.) *La Expedición Malaspina 1789-1799, viaje a América y Oceanía de las Corbetas "Descubierta" y "Atrevida"*: LXXXIV-XCIII. Madrid, 1984.

⁷⁰ El devenir de las colecciones Haenke ha sido analizado por IBÁÑEZ MONTOYA, M.V. "Trabajos científicos y correspondencia de Tadeo Haenke". En: M.D. Higuera Rodríguez (coord.) *La Expedición Malaspina 1789-1794*, 4: 1-330. Barcelona, 1992; IBÁÑEZ, M.V. "Nuevas aportaciones a la investigación Haenkeana". En: *La Botánica en la Expedición Malaspina (1789-1794)*: 47-58. Madrid, 1989. Una aproximación a los materiales de T. Haenke conservados en el Real Jardín Botánico, Museo Nacional de Ciencias Naturales y en archivos checoslovacos en IBÁÑEZ, M.A. "Primer inventario del fondo documental 'Tadeo Haenke' en el Real Jardín Botánico de Madrid". En: *La Botánica en la Expedición Malaspina (1789-1794)*: 191-205. Madrid, 1989; CALATAYUD ARINERO, M.A. "Documentación científica y colecciones de la Expedición Malaspina en el Museo Nacional de Ciencias Naturales". En: *La Botánica en la Expedición Malaspina (1789-1794)*: 85-97. Madrid, 1989 y KASPAR, O. "Tadeo Haenke y sus fondos documentales en Bohemia". En: *La Botánica en la Expedición Malaspina (1789-1794)*: 80-84. Madrid, 1989; respectivamente. Algunas colecciones de T. Haenke se conservan en el Real Jardín botánico de Kew como consecuencia de la subasta de los materiales del coleccionista A.B. Lambert, efectuada tras la muerte de éste, quien poseía pliegos del botánico checo (cf. MILLER, H.S. "The Herbarium of Tylmer Bourke Lambert. Notes of its acquisition, dispersal and present whereabouts". *Taxon*, 19: 489-553. Utrecht / La Haya

Los materiales de A. Pineda, de carácter zoológico, se conservan, en la actualidad, en el Museo Nacional de Ciencias Naturales⁷¹.

10.1.7. La disponibilidad de los materiales americanos por parte de los integrantes de la "Oficina Botánica"

Una vez hecho un breve repaso a la llegada de materiales procedentes de las principales Expediciones científicas gestadas durante el último tercio del siglo XVIII, conviene analizar cuántas de estas colecciones llegaron a la "Oficina Botánica". Evidentemente los materiales peruano-chilenos, tanto los correspondientes al periodo en el que H. Ruiz y J. Pavón estuvieron en América como los enviados por J. Tafalla y A. Manzanilla, se conservaron en el establecimiento dirigido por H. Ruiz y J. Pavón; también una parte de las colecciones procedentes de la Expedición de Nueva España llegó a manos de estos botánicos.

Los materiales del resto de las expediciones nunca estuvieron depositados en la "Oficina Botánica", a pesar de los intentos de J. Pavón por incorporarlos al establecimiento americano y de la implicación de éste en la publicación de la "Flora del Nuevo Reino de Granada"; el propio J. Pavón reconocía estas limitaciones para poder disponer de las colecciones Neé y Mutis:

/ Nueva York, 1970).

⁷¹ La figura de A. Pineda, y su repercusión en la Ciencia española ilustrada, en GALERA GOMEZ, A. *La Ilustración española y el conocimiento del Nuevo Mundo, las Ciencias Naturales en la Expedición Malaspina (1789-1794): la labor científica de Antonio Pineda*. Madrid, 1988 y GALERA GOMEZ, A. "La Botánica en el proyecto científico de Antonio Pineda". En: *La Botánica en la Expedición Malaspina (1789-1794)*: 38-45. Madrid, 1989.

"En cuanto a las Encinas, chenes o Quercus del Norte de M^c. Nee el q^o. viaje con Malaspina, esta coleccion se conserva en el Jardin botanico de Madrid con todas sus colecciones botanicas para publicarlas al dia por orden de mi Rey de España. Como tambien la Flora del nuevo Reyno de Granada del D^{or}. Mutis botanico celebre de S^{ua}. Fe y de consiguiente nada puede V. [P.B. Webb] comprar"⁷².

10.2. José Pavón y la venta de las colecciones americanas durante el primer tercio del siglo XIX

No cabe duda que la Guerra de la Independencia supuso un durísimo golpe para el proyecto de publicación de la "Flora Peruana y Chilense", ya hemos comentado anteriormente como en 1805 quedaron prácticamente paralizados los trabajos de edición por falta de liquidez económica⁷³ y, en 1806, se interrumpió el pago de los salarios a los integrantes de la "Oficina Botánica" hasta 1815⁷⁴. Con la restauración monárquica no se arreglarían los problemas de esta institución, es más, incluso se agravarían, ya que al bajísimo presupuesto asignado se uniría un caos administrativo que provocaba una constante irregularidad en el pago de los salarios y de las cuotas anuales asignadas a este Centro⁷⁵.

Ante este desalentador panorama, y al no poder disponer de ingresos

⁷² Pavón a Webb. Madrid, 7-VII-1826. Correspondencia de J. Pavón con F.B. Webb. Biblioteca del Museo Botánico de la Universidad de Florencia.

⁷³ Ver el capítulo dedicado a la actividad de los botánicos y dibujantes en el seno de la "Oficina Botánica".

⁷⁴ Ver el capítulo dedicado a la actividad económica de la "Oficina Botánica".

⁷⁵ Ver el capítulo dedicado a la dependencia administrativa de la "Oficina Botánica".

alternativos, J. Pavón optó por intentar la venta de las colecciones americanas custodiadas en la "Oficina Botánica"⁷⁶, para lo cual se puso en contacto con el Presidente de la Sociedad Linneana de Londres, J.E. Smith, al que le comunicó la posibilidad de adquirir estos materiales por parte de cualquier botánico interesado en ellos; en esta misma carta le anunciaba el regalo de su manuscrito inédito sobre los "Laurus" para que fuese sometido a la censura de la Sociedad Linneana⁷⁷.

10.2.1. El intercambio científico-comercial con A.B. Lambert

Apenas un año después de la propuesta de J. Pavón a J.E. Smith ya había aparecido un botánico interesado en este negocio, el célebre coleccionista británico A.B. Lambert. Los primeros contactos entre J. Pavón y A.B. Lambert se remontan a mediados de 1814, durante esta época el botánico español intentaría sentar las reglas de una futura relación comercial en la que se hacía imprescindible, como paso previo, el establecimiento de unos conductos de salida y llegada de los materiales objeto de transacción; por ello J. Pavón proponía que el "Herbario Americano precioso, e insectos, y demas articulos q^º. vm. pida y me encargue" sea entregado al Sr. Baughan, Secretario de la Legación de Londres en Madrid, para que éste, a su vez, lo llevase a

⁷⁶ No hay que olvidar que el otro botánico de esta institución, H. Ruiz, sí disponía de ingresos alternativos ya que poseía botica en la calle de la Encomienda esquina a Mesón de Paredes (cf. MASSONS, J.M. "Domicilios de médicos, boticarios y cirujanos madrileños de los siglos XVII, XVIII y XIX. Primera parte". *Revista de la Biblioteca, Archivo y Museo del Ayuntamiento de Madrid*, 11-12: 115-255. Madrid, 1982).

⁷⁷ J. Pavón a J.E. Smith. Madrid, 22-VII-1813. Archivo de la Sociedad Linneana de Londres, "J.E. Smith Papers": 8.20.

Cádiz, donde una persona de contacto, aún por determinar, lo embarcaría rumbo a Inglaterra⁷⁸.

Un año después, aún no se habían formalizado los trámites, por lo que J. Pavón insistió sobre este asunto y aprovechó para incluir una serie de advertencias y sugerencias que ayudasen a un óptimo entendimiento: las colecciones saldrían de Madrid, llevadas por un conductor rumbo al puerto especificado (Cádiz o Lisboa) y, una vez entregada la mercancía a la persona designada en el puerto de salida, se procedería al pago del conductor por los servicios prestados. J. Pavón insistía en la necesidad de nombrar una persona que se responsabilizase de la conservación de los materiales y que efectuase el envío a Inglaterra; una vez embarcada la mercancía, el botánico español no se responsabilizaría de los posibles accidentes de navegación que pudieran existir durante el viaje⁷⁹.

Ya establecidas las pautas de envío, el siguiente paso fue fijar el precio de la transacción; J. Pavón estimó que cada lote, compuesto por mil quinientas plantas americanas, costaría seis mil reales; una colección de insectos debidamente preparada, mil ochocientos reales; trece especies de cortezas de quina vendrían a valer quinientos reales; cien frutos y semillas americanos, mil seiscientos reales; y las cajas para transportar todo esto, trescientos reales⁸⁰. Como veremos más adelante, estos precios no diferirían mucho de los establecidos para el primer envío. Está claro que el tema económico era vital

⁷⁸ J. Pavón a A.B. Lambert. Madrid, 12-VIII-1814. Archivo del Real Jardín Botánico de Kew (Archivo R.J.B.K.), "Lambert Letters": 97 y 103 (ésta es copia de la 97).

⁷⁹ Pavón a Lambert. Madrid, 31-VII-1815. Archivo R.J.B.K., "Lambert Letters": 104 y 105.

⁸⁰ Cf. nota 79. También: Pavón a Lambert. Madrid, 29-VIII-1815. Archivo R.J.B.K., "Lambert Letters": 107.

para J. Pavón, por ello le pidió a A.B. Lambert que efectuase los pagos con prontitud por cuanto, a juicio de J. Pavón, los sueldos de los botánicos españoles eran cortos, además de no cobrar "corrientemente por los desastres de la Guerra destructora de las Ciencias y las Artes y de la humanidad", por lo que

"Conviene para nuestro gobierno en lo sucesivo, que el valor de lo que vm. me pida, puede librarme letra a la vista por medio de un Banquero de la Bolsa o Banco de Londres, que tenga correspondencia en Madrid con el Banquero Ingles que reside en esta Corte, llamado el señor D^a. Diego Conen que vive Calle del Principe à Madrid, y librar contra este señor; y este es un medio mas seguro y pronto para percibir yo la suma del importe de mis colecciones"⁸¹.

Aún tendría que esperar el botánico inglés más de un año en recibir la primera remesa de producciones naturales, la causa de este retraso hay que buscarla en la conflictiva situación por la que estaba pasando la "Oficina Botánica"; H. Ruiz y J. Pavón estaban interesados en conseguir una nueva sede y un presupuesto para su mantenimiento, pero quizás el origen principal de esta demora, en los envíos prometidos por J. Pavón a A.B. Lambert, sea el propio H. Ruiz quien, a buen seguro, no tenía conocimiento de esta relación y de llegar a conocerla no la aprobaría; es posible que se refiriese a estas dificultades cuando J. Pavón justificaba, ante su colega inglés, el por qué de esta tardanza:

"Este negocio exhige mucha delicadeza, atención y tiempo. Siento infinito haberle a Vm. molestado tanto tiempo en hacerle desear lo que tanto apetece, pero no he podido completar mis deseos ni los de Vm por varias circunstancias que me rodean"⁸².

⁸¹ Cf. nota 79 (la cita en la carta número 104).

⁸² Pavón a Lambert. Madrid, 30-III-1816. Archivo R.J.B.K., "Lambert Letters": 108 y 109 (la cita procede de la carta número 108).

A J. Pavón no le quedaba otro remedio que esperar la muerte de su compañero, situación que se produciría en 1816, dejando entonces el camino expedito para el segundo botánico de la Expedición al Perú.

A finales de 1816 A.B. Lambert recibiría la primera remesa, en total mil quinientas plantas americanas de las cuales mil noventa y una correspondían a especies distintas; la procedencia de estos pliegos la recogemos en el cuadro adjunto:

LOCALIDAD	NUMERO DE EJEMPLARES
Perú	376
"Flora Peruviana"	122
México	246
Chile	28
Huayaquil	24
Puerto Rico	23
España	17
La Habana	7
Cuba	1
Bogotá	1
Bahía Botánica	4
Baleares	1
Barcelona	1
Manila	1
Ceilán	1
Puerto Egmon	1
Sin localidad	237

Un estudio de estas localidades, y de las que aparecen en el resto de los envíos de J. Pavón a A.B. Lambert, nos ha permitido diferenciar el origen de las colecciones custodiadas por J. Pavón en la "Oficina Botánica"; las indicaciones locotípicas peruano-ecuatoriano-chilenas (Perú, "Flora Peruviana", Chile, Huayaquil y Quito) son las de la propia Expedición Botánica dirigida

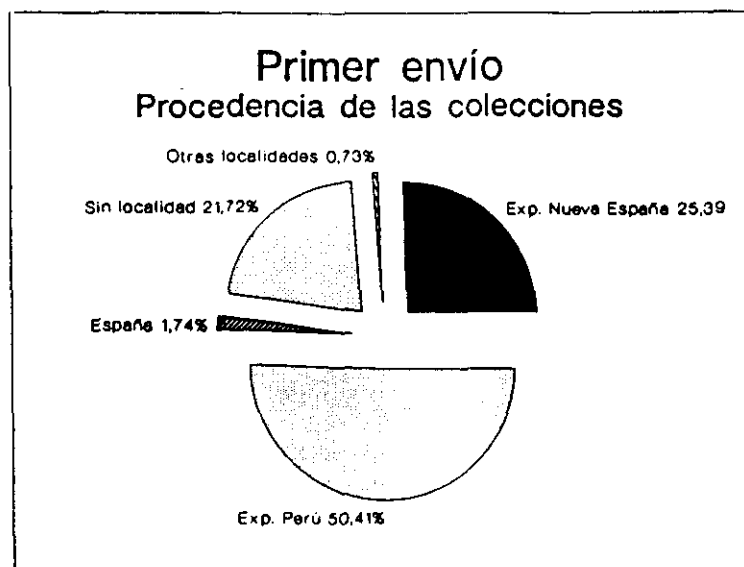
por H. Ruiz; las alusiones a México, La Habana, Cuba, Puerto Rico, y Santo Domingo son propias de la Real Expedición Botánica a Nueva España, a cuyos materiales, como hemos visto anteriormente, el botánico español tenía acceso; las plantas procedentes del resto de localidades (Bahía Botánica, Puerto Egmon, Islas Marianas, Costas de Magallanes, Islas de los Amigos, Montevideo, Manila, Filipinas, Ceilán, Bogotá, India Oriental, China, Cabo de Buena Esperanza, Santa Fé, "Sinus Hudsonis", Laguna de Xalipoa, "Islas Terceras", Bahamas, España, Baleares, Barcelona, Pirineos y Canarias), cuantitativamente pocas, probablemente procedan de los envíos de los corresponsales del Real Jardín Botánico a esta Institución, y a los que J. Pavón pudo tener acceso (bien a pliegos, bien a semillas) en alguno de los periodos en los que sus relaciones con este Establecimiento científico eran buenas⁸³.

En la siguiente gráfica recogemos, en porcentajes, los orígenes de las plantas enviadas en la primera remesa⁸⁴:

⁸³ Los datos sobre los envíos de plantas de Pavón a Lambert los hemos tomado del volumen de manuscritos encuadernado titulado "Autograph list of American and Spanish Plants forwarder to A.B. Lambert", escrito por J. Pavón entre [1816] 1817 y 1824, y conservado en el Museo Británico de Historia Natural de Londres, con la signatura 2b e 14. Este volumen de 121 hojas, escritas a doble cara, recoge la relación comercial que mantuvieron estos dos botánicos, su contenido se complementa con la información extraída de las cartas del botánico español a su colega inglés, conservadas en el Real Jardín Botánico de Kew bajo la indicación "Lambert Letters".

⁸⁴ Los datos sobre la primera colección enviada por J. Pavón están recogidos en las once primeras hojas del volumen de manuscritos encuadernado citado en la nota 83. La fecha de este envío es 1-XII-1817, creemos que se trata de un error del botánico español ya que, si fuese así, esta primera remesa se enviaría después de la segunda, fechada en febrero de 1817. Aunque el número total de ejemplares de los que se compone esta colección asciende a mil quinientos, tan sólo se mandaron a España mil doscientos, los trescientos restantes llegaron con el segundo envío.

Los porcentajes están realizados sobre el total de especies remitidas a Inglaterra (1.091), desconocemos la procedencia geográfica de las copias de estos pliegos que completan los mil quinientos; esta observación es válida para todos los envíos hechos por Pavón a Lambert entre 1816 y 1824.



Junto a estas mil quinientas plantas americanas llegaron a Londres ciento cuatro insectos americanos (por valor de mil reales), trescientos insectos de Portugal y Madrid (por valor de ochocientos reales), cien frutos y semillas americanos (por valor de mil seiscientos reales) y una colección de libros de Botánica escritos por autores españoles (principalmente de H. Ruiz y J. Pavón), todo ello debidamente acomodado en seis cajones de madera (por valor de cuatrocientos veinte reales)⁸⁵.

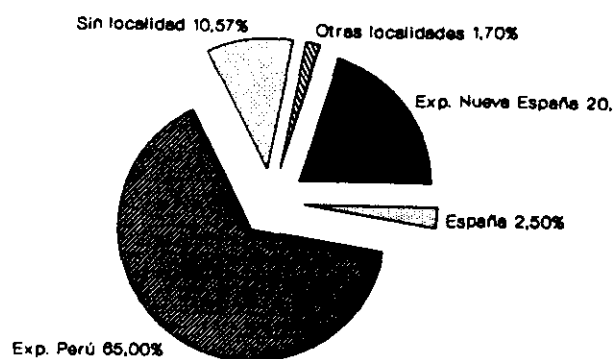
La segunda colección fue enviada en tres remesas, durante los meses de febrero y mayo de 1817, en total salieron de España mil quinientas plantas americanas de ochocientos ochenta y una especies distintas; la procedencia de

⁸⁵ "Cuenta y razon de los articulos que remito al señor A.B. Lambert". Madrid, 3-IV-1816. Firmado por J. Pavón. Archivo R.J.B.K., "Lambert Letters": 108. Además de todo ésto, en esta lista también se incluyen trescientas ochenta y seis estampas en negro de plantas, por valor de mil reales, aunque finalmente, a petición del propio Lambert, no se incorporaron al envío (cf. Pavón a Lambert. Madrid, 22-V-1816. Archivo R.J.B.K., "Lambert Letters": 113). La cifra de esta transacción se elevaría a los diez mil doscientos cincuenta y tres reales.

estos pliegos la recogemos en el cuadro y gráfica siguientes⁸⁶:

LOCALIDAD	NUMERO DE EJEMPLARES
Perú	428
México	166
Huayaquil	94
Chile	34
España	21
"Flora Peruana"	15
La Habana	7
Bahía Botánica	7
Puerto Rico	4
Cuba	1
Pirineos	1
Islas Marianas	1
Costas de Magallanes	1
Cabo de Buena Esperanza	1
Islas Terceras	1
China	1
Manila	1
Filipinas	1
Volcán de Chimborazo de Quito	1
India Oriental	1
Sin localidad	93

Segundo envío
Procedencia de las colecciones



⁸⁶ Los datos sobre la segunda colección enviada por J. Pavón están recogidos en las hojas 16-30 del volumen de manuscritos encuadernados citado en la nota 83. El envío se realizó en tres remesas, fechadas el 1-II-1817, 11-II-1817 y 31-V-1817, respectivamente.

También recibió A.B. Lambert una colección de veintidos cortezas de quina⁸⁷, otra compuesta por cincuenta y tres cinchonas y treinta y seis maderas⁸⁸, "un tomo de las memorias de la Academia medica Matritense, tres folletos de Plantas, con el catalogo del Jardin Botanico de Madrid impresos"⁸⁹, y mil trescientas cincuenta y cinco conchas marinas⁹⁰, que a la larga darían lugar a un grave enfrentamiento entre J. Pavón y A.B. Lambert originado por la no aceptación, por parte del botánico inglés, de esta colección⁹¹. En total A.B. Lambert desembolsó, por este segundo envío, quince mil seiscientos treinta y nueve reales⁹².

El tercer envío de J. Pavón estaba formado por mil trescientas veinticuatro plantas americanas de seiscientas doce especies diferentes, mil doscientos pliegos de procedencia española (la mitad eran especies distintas), los tres tomos publicados de la "Flora Peruana", las estampas correspondientes al "Prodromus", un paquetito con nueve semillas y un bote de hojalata con yesca. La procedencia de los ejemplares americanos queda recogida en el

⁸⁷ "Autograph list of American and Spanish Plants forwarderd to A.B. Lambert" (cf. nota 83); la lista en la página 22, está fechada el 1-II-1817 y firmada por J. Pavón.

⁸⁸ "Autograph list of American and Spanish Plants forwarderd to A.B. Lambert" (cf. nota 83). Existe otra copia: "Lista de las diferentes especies de cortezas de Cinchonas ô Cascarillas del Peru y de Loxa". Archivo R.J.B.K., "Lambert Letters": 115 y 116. La relación de 53 cortezas de quinas se corresponde fielmente con la lista de drogas aparecida en la obra de LAMBERT, A.B. *An Illustration of the Genus Cinchona*. London, 1821.

⁸⁹ Cf. nota 87.

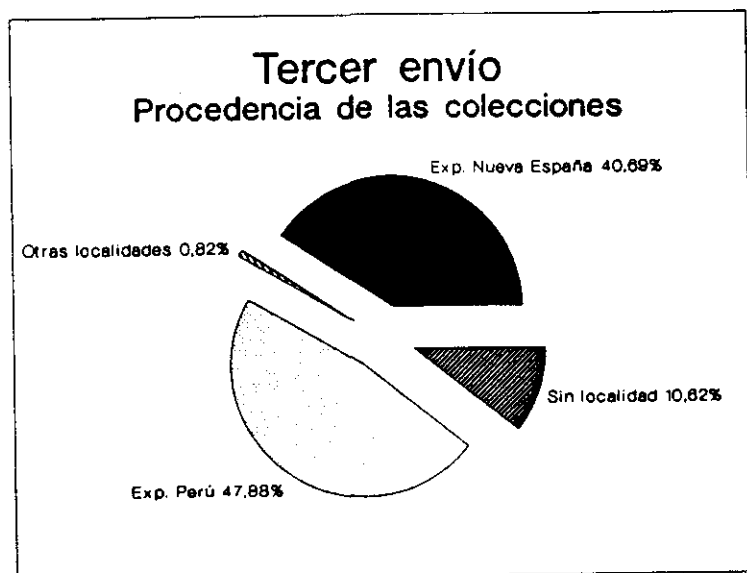
⁹⁰ "Cuenta razonada de la segunda Colección de Plantas Americanas y de otros artículos de Historia Natural, que abaxo se refieren para el señor Aylmer Bourke Lambert, Vice-Presidente de la Sociedad Linneana de Londres ..." Madrid, 13-II-1817. Firmado por J. Pavón. (cf. nota 83). Existe una copia de esta cuenta en el Archivo R.J.B.K., "Lambert Letters": 123.

⁹¹ Pavón a Lambert. Madrid, 6-III-1817. Archivo R.J.B.K., "Lambert Letters": 125.

⁹² Cf. nota 90.

cuadro y gráfica siguientes⁹³:

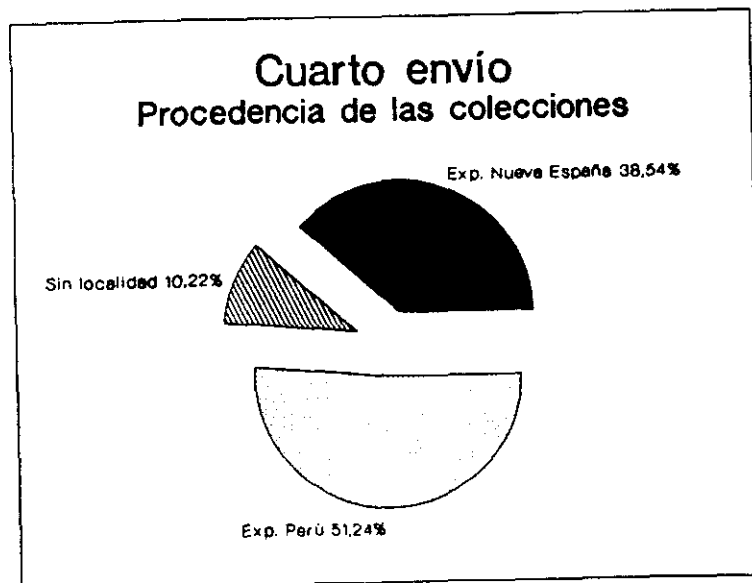
LOCALIDAD	NUMERO DE EJEMPLARES
Perú	251
México	248
Huayaquil	27
Chile	15
Bahía Botánica	3
Puerto Rico	1
Filipinas	1
Santa Fé	1
Sin localidad	65



⁹³ Los detalles relativos a la tercera colección mandada por Pavón a Lambert están recogidos en las páginas 41-43 del tomo de manuscritos encuadernado conservado en el Museo Británico de Historia Natural, al que se hace referencia en la nota 83. Se enviaron dos remesas de materiales, fechadas el 31-V-1817 y el 27-VI-1817, respectivamente.

La siguiente colección que salió de Madrid con destino Londres constaba de mil quinientas noventa y dos plantas americanas, pertenecientes a seiscientas cuarenta y seis especies distintas; en el cuadro y gráfico siguientes reseñamos el origen de estos pliegos⁹⁴:

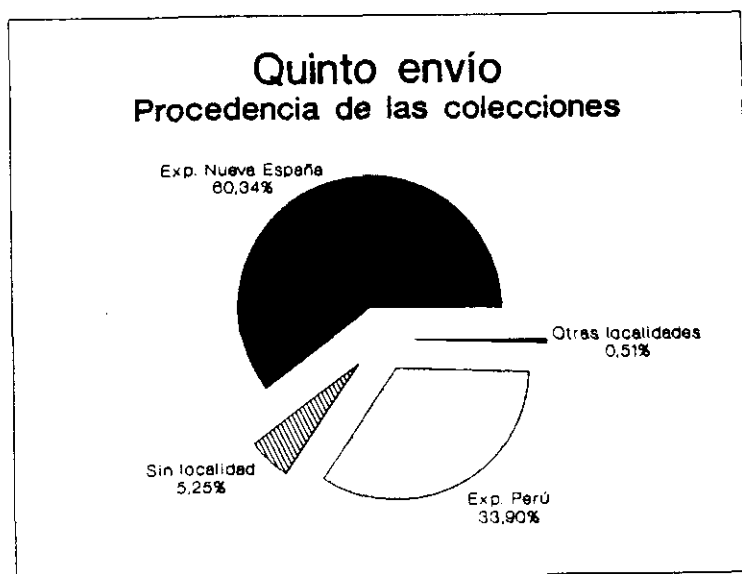
LOCALIDAD	NUMERO DE EJEMPLARES
Perú	253
México	235
Huayaquil	38
Chile	27
La Habana	13
"Flora Peruana"	13
Puerto Rico	1
Sin localidad	66



⁹⁴ "Autograph list of American and Spanish Plants forwarded to A.B. Lambert" (cf. nota 83); la lista en las páginas 44-51, está fechada el 1-XII-1817.

El quinto envío lo componían mil quinientos diez pliegos de vegetales americanos, pertenecientes a quinientas noventa especies diferentes, y ochocientas sesenta y tres especies de plantas españolas; la procedencia de los pliegos americanos la recogemos a continuación⁹⁵:

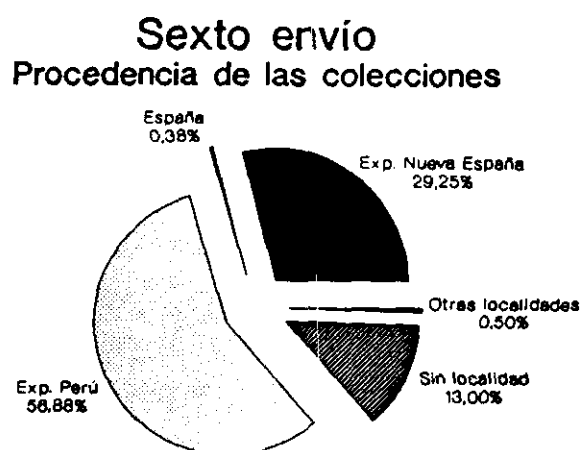
LOCALIDAD	NUMERO DE EJEMPLARES
México	351
Perú	150
Huayaquil	36
Chile	14
Bahía Botánica	2
La Habana	2
Filipinas	1
Puerto Rico	1
Cuba	1
Santo Domingo	1
Sin localidad	31



⁹⁵ "Autograph list of American and Spanish Plants forwarderd to A.B. Lambert" (cf. nota 83); la lista en las páginas 53-57, está fechada el 1-XII-1817.

La sexta serie estaba compuesta de mil quinientas plantas americanas, de ochocientas especies diferentes, y de doscientos dos ejemplares españoles, que completaban la colección de tres mil pliegos de procedencia hispana que J. Pavón empezó a remitir en 1817; el cuadro y gráfico siguientes reflejan el origen geográfico de los pliegos americanos⁹⁶:

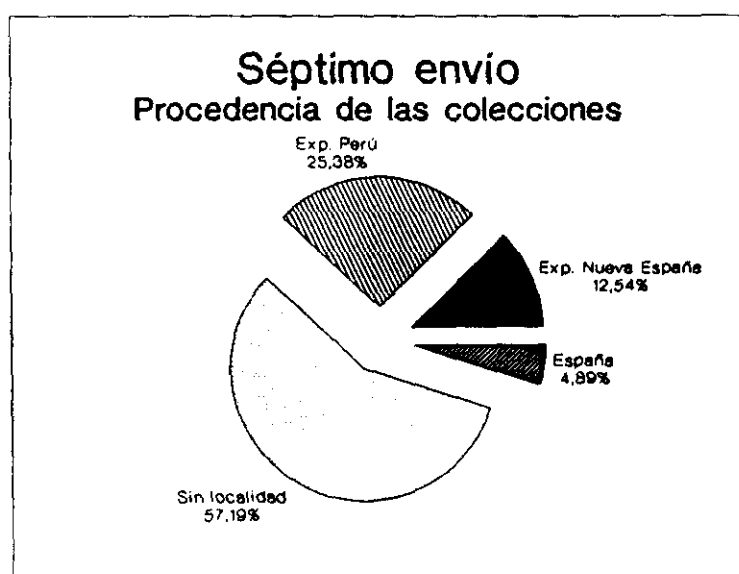
LOCALIDAD	NUMERO DE EJEMPLARES
Perú	257
México	210
"Flora Peruana"	85
Huayaquil	77
Chile	35
Puerto Rico	12
La Habana	12
Bahía Botánica	3
Canarias	2
España	1
Quito	1
Islas de los Amigos	1
Sin localidad	104



⁹⁶ "Autograph list of American and Spanish Plants forwarderd to A.B. Lambert" (cf. nota 83); la lista en las páginas 68-76, está fechada el 17-I-1819. Esta colección se corresponde con el noveno cajón de materiales enviados por el botánico español a su colega inglés (cf. Pavón a Lambert. Madrid, 15-II-1819 y 25-III-1819. Archivo R.J.B.K., "Lambert Letters": 148 y 150). También aparecen en esta lista otras 409 especies americanas cuyo envío es dudoso.

El resto de envíos destinados a A.B. Lambert no están tan claros como los seis que hemos descrito hasta ahora, no obstante nos parece distinguir hasta cuatro series más, distribuidas durante los años 1819-1824. La hipotética séptima colección⁹⁷, dividida en dos remesas, con fechas 21-IX-1819 y 23-V-1820, respectivamente, contenía trescientas veintisiete especies americanas (desconocemos el número total de pliegos), cuya procedencia era la siguiente:

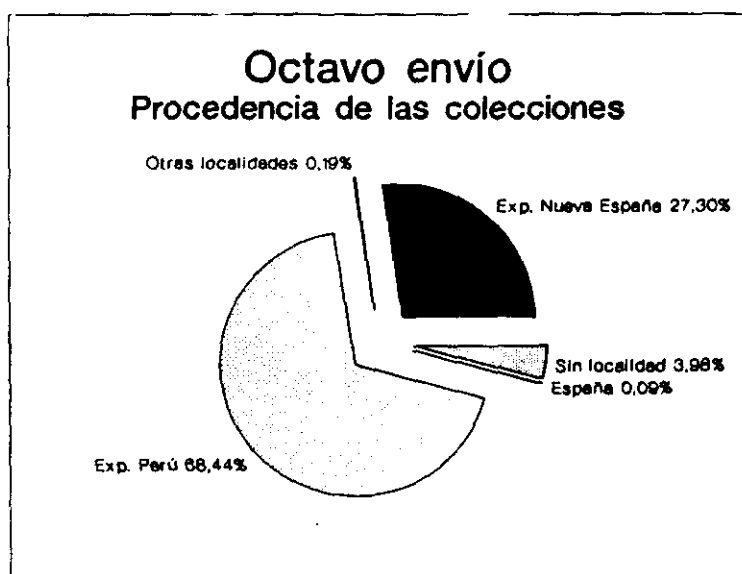
LOCALIDAD	NUMERO DE EJEMPLARES
México	41
"Flora Peruana"	47
Perú	29
España	16
Huayaquil	5
Chile	2
Sin localidad	187



⁹⁷ "Autograph list of American and Spanish Plants forwarderd to A.B. Lambert" (cf. nota 83); la lista en las páginas 81-82.

Un año más tarde J. Pavón remitiría a A.B. Lambert mil setecientas cincuenta plantas, correspondientes a mil cincuenta y seis especies diferentes⁹⁸:

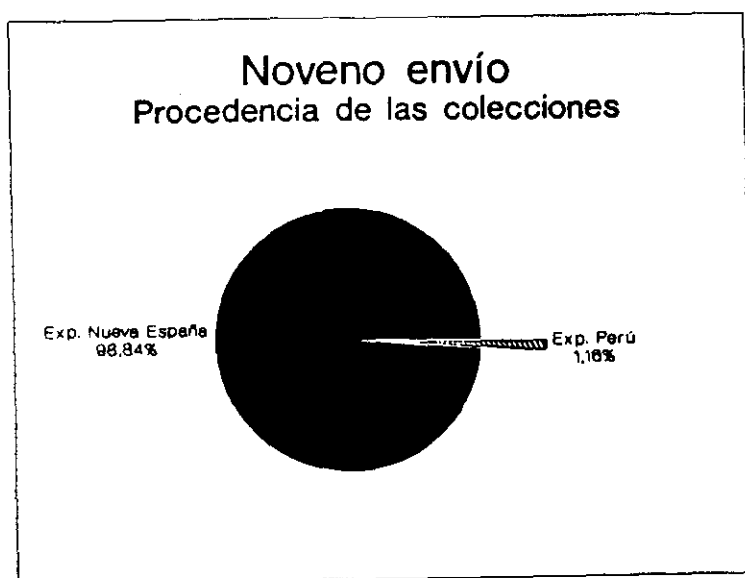
LOCALIDAD	NUMERO DE EJEMPLARES
Perú	442
México	249
"Flora Peruana"	166
Huayaquil	84
Chile	28
Puerto Rico	21
La Habana	17
Quito	2
Acapulco	1
Montevideo	1
Canarias	1
Bahía Botánica	1
Sin localidad	42



⁹⁸ "Autograph list of American and Spanish Plants forwarded to A.B. Lambert" (cf. nota 83); la lista en las páginas 86-93, está fechada el 1-V-1821.

La novena colección estaba compuesta por dos mil quinientos pliegos americanos, correspondientes a mil quinientas cincuenta y tres especies distintas⁹⁹:

LOCALIDAD	NUMERO DE EJEMPLARES
México	1.535
Perú	18



⁹⁹ "Autograph list of American and Spanish Plants forwarderd to A.B. Lambert" (cf. nota 83); la lista en las páginas 95-105, fechada el 6-V-1822.

El décimo, y último envío, lo componían dos mil trescientos pliegos, pertenecientes a ochocientas veinticuatro especies americanas¹⁰⁰:

LOCALIDAD	NUMERO DE EJEMPLARES
México	583
Perú	162
Huayaquil	29
Chile	23
La Habana	11
Puerto Rico	5
Sin localidad	5

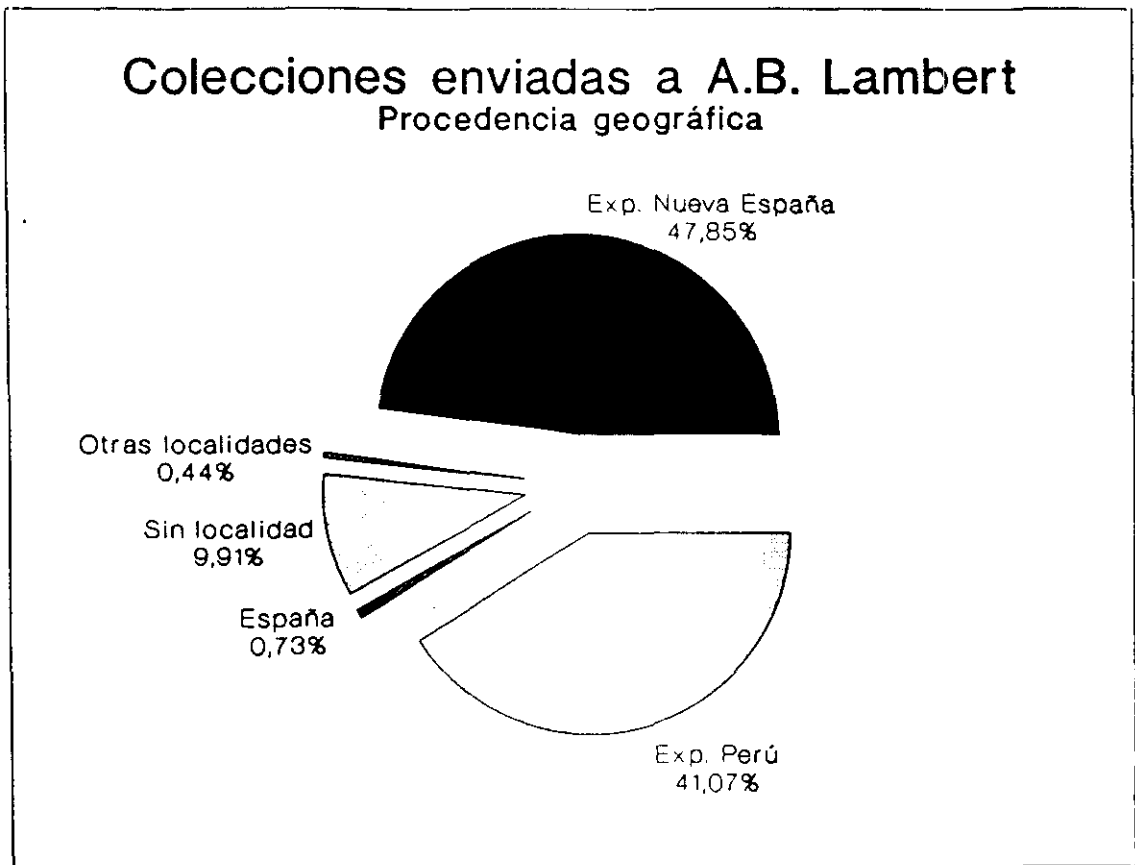


¹⁰⁰ "Autograph list of American and Spanish Plants forwarderd to A.B. Lambert" (cf. nota 83); la lista en las páginas 109-114, fechada el 8-V-1824.

Cuadro resumen de los envíos efectuados por J. Pavón con destino a A.B. Lambert, entre 1816-1824

<i>Coleccion</i>	<i>Remesa</i>	<i>Fecha</i>	<i>Núm. especies</i>	<i>Total especies</i>
Primera	Unica	1-XII-[1816]	1.901	1.500
Segunda	Primera	1-II-1817	559	1.500
	Segunda	11-II-1817	186	
	Tercera	31-V-1817	136	
Tercera	Primera	31-V-1817	259	500
	Segunda	27-VI-1817	353	824
Cuarta	Unica	1-XII-1817	646	1.592
Quinta	Unica	1-XII-1817	590	1.510
Sexta	Unica	17-I-1819	800	1.500
Séptima	Primera	21-IX-1819	109	200
	Segunda	23-V-1820	218	¿?
Octava	Unica	1-V-1821	1.056	1.750
Novena	Unica	6-V-1822	1.553	2.500
Décima	Unica	8-V-1824	818	2.300

Distribución geográfica del total de especies enviadas por J. Pavón a A.B. Lambert (expresado en tanto por ciento)



El total del pliegos vendidos por J. Pavón a A.B. Lambert ascendió a quince mil ochocientos noventa y cuatro, además de un herbario formado por tres mil plantas españolas y una serie de colecciones de drogas, frutos, semillas, estampas y libros.

Es interesante destacar la procedencia geográfica del herbario americano, ligeramente superior el lote novohispano a la colección peruana, a pesar de que la custodia natural de la "Oficina Botánica" se centraba en los fondos peruano-chilenos; quizás esta ligera superioridad en el número de especies mexicanas vendidas a A.B. Lambert se deba al propio interés del botánico británico hacia los herbarios procedentes de la Expedición a Nueva España, precisamente la elección de estos materiales en detrimento de los peruanos fue una de las causas que motivó la ruptura de relaciones entre el botánico español y el coleccionista inglés¹⁰¹. Los porcentajes respectivos a "España" y a "otras localidades" son tan bajos que corroboran la hipótesis inicial de que tan sólo los materiales peruanos y mexicanos estuvieron en poder de J. Pavón.

Si bien es cierto que el principal móvil que guió la relación Pavón-Lambert fue el comercial, no hay que olvidar el intercambio científico mantenido entre ambos botánicos¹⁰², que facilitó el ingreso del español, en

¹⁰¹ Pavón a Lambert. Madrid, 11-X-1824 y 18-VII-1825. Archivo R.J.B.K., "Lambert Letters": 156 y 158.

¹⁰² Los aspectos científicos de la relación Pavón-Lambert quedan reflejados a lo largo de toda la correspondencia mantenida entre ambos; los intercambios de manuscritos, estampas, libros, diplomas etc., entre estos botánicos, y los intentos de acercamiento de J. Pavón hacia los más destacados botánicos europeos, o de A.B. Lambert hacia los más ilustres botánicos españoles, pueden estudiarse en las cartas de J. Pavón dirigidas a A.B. Lambert, conservadas en el Real Jardín Botánico de Kew bajo la denominación "Lambert Letters", signadas con los números 97, 103, 104, 105 y 107-158.

1820, en la Sociedad Linneana de Londres¹⁰³, de la que A.B. Lambert era Vicepresidente, y la admisión del coleccionista inglés en la Real Academia de Medicina de Madrid, el 27-IV-1816¹⁰⁴.

El aislamiento científico en el que se encontraba sumido J. Pavón en España, en una época en la que ya habían muerto H. Ruiz (1816) y C. Gómez Ortega (1818), provocó la reacción del botánico español para intentar nuevos acercamientos, tanto a sus colegas españoles como a otros botánicos europeos. Las posibles relaciones con los botánicos españoles pasaban por M. Lagasca, J. Pavón lo vio claro por lo que se prestó a servir de puente o enlace entre A.B. Lambert, por un lado, y M. Lagasca y C. Boutelou, por otro; el discípulo de A.J. Cavanilles tendría en cuenta la actitud positiva de J. Pavón e intentaría incluirle en la nómina del Real Jardín Botánico:

"Pido tambien à V.E. que en atencion al merito contrahido en el dilatado espacio de 39 años, que há sirven à S.M. en la expedicion botanica del Peru y Chile el Profesor D^a Jose Pavon y el dibujante D^a Isidro Galvez, se digne declarar al primero Profesor de este R^l. Jardin con destino a la publicacion de la Flora en q^o. está ocupado, añadiendole 4.000 rs. von anuales sobre los 14.000 que disfruta anualm^{te}.; y q^o. al segundo, prosiguiendo en la perfeccion de la misma obra, se le aumenten 3.000 rs von al año sobre los 14.000 q^o percive; ambas cantidades de los 10.000 rs sobrantes del sueldo q^o. ha dejado el difunto Dⁿ. Hipolito

¹⁰³ El Diploma de J. Pavón como socio de la "Societas Linnaeana Londinensis", firmado por J.E. Smith (Presidente) y por Mc Leay (Secretario), y fechado el 2-V-1820, se conserva en el Archivo de la Real Academia de Medicina de Madrid (Archivo R.A.M.M.), legajo [41], documento 2275; el nombramiento, en carta de Mc Leay a Pavón (London, 26-I-1821), se conserva en el Archivo R.J.B.M división IV, legajo 14,2,13.

¹⁰⁴ El nombramiento de A.B. Lambert se menciona en la "Junta ordinaria de la R^l Academia Medica de Madrid de 27 de Abril de 1816". Archivo R.A.M.M. Libro de Acuerdos, III: 6-12. En la "Junta ordinaria de la R^l Academia Medica de Madrid del 9 de Nov^o." [de 1816] (Archivo R.A.M.M. Libro de Acuerdos (1816-1829): 31-32) J. Pavón presentó la Memoria de A.B. Lambert sobre algunas especies de quinas.

Ruiz"¹⁰⁵.

Los lazos científicos de J. Pavón con otros botánicos europeos eran prácticamente inexistentes, por lo que su relación con A.B. Lambert le brindaba una oportunidad única para poder conocer la obra de los mejores botánicos europeos del momento, e incluso para poder establecer correspondencia con alguno de ellos. Humboldt, Thumberg, Willdenow, Link, Roemer, De Candolle, Hedwig, Hoffmansegg, Bonpland, L'Heritier, Dunal, Schultz, Schreber, Acharius ... son algunos de los nombres mencionados por J. Pavón en sus cartas; con algunos llegaría a mantener correspondencia¹⁰⁶ y de otros conocería su obra a través de sus libros, facilitados por su contacto en Inglaterra, A.B. Lambert¹⁰⁷.

¹⁰⁵ Lagasca al Marqués de Sta. Cruz y a los Vocales de la Junta de Protección del Museo de Ciencias Naturales. Madrid, 4-VII-1816. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 422); la carta está incompleta.

¹⁰⁶ La correspondencia con A.P. De Candolle y con P.B. Webb será estudiada a lo largo de este capítulo. El propio J. Pavón menciona en sus cartas a Lambert su relación con Roemer y Hoffmansegg, nosotros no hemos podido encontrar ninguna carta que lo confirme. Conocemos una carta de A. Humboldt, dirigida a J. Pavón y fechada en Huayaquil (13-II-1803), conservada en el Archivo R.A.M.M., legajo [41], documento 2257; su contenido es analizado en el capítulo dedicado a la actividad de Ruiz y Pavón en el seno de la Real Academia de Medicina de Madrid. La correspondencia de Pavón con los botánicos suecos es anterior a su vinculación con Lambert, en la Biblioteca de la Universidad de Upsala se conservan tres cartas de Pavón dirigidas a Thumberg y otra a Acharius; algunos aspectos de esta correspondencia serán también abordados en el capítulo dedicado a las actividades de Ruiz y Pavón en la Real Academia de Medicina de Madrid. Aunque no aparecen en esta relación, Pavón también mantuvo correspondencia con otros naturalistas de renombre como Cuvier (cf. Cuvier a Pavón. París, 25-XII-1806. Archivo R.A.M.M., legajo [41], documento 2261) y A.L. Jussieu (cf. A.L. Jussieu a Pavón. París, 14-VII-1805. Archivo R.A.M.M., legajo [41], documento 2258 y Pavón a A.L. Jussieu. Sin fecha. Archivo del Gray Herbarium de la Universidad de Harvard (Cambridge, U.S.A.), colección "Historic Letters").

¹⁰⁷ Es evidente que la biblioteca de la "Oficina Botánica" se vio enriquecida con los envíos de Lambert (cf. MIGUEL ALONSO, A. "La Biblioteca de 'La Oficina Botánica de la Flora Peruana y Chilense'". En: A. González Bueno (ed.) *La Expedición botánica al Virreinato del Perú (1777-1788)*, 1: 85-103. Barcelona, 1988).

En definitiva, su relación con A.B. Lambert le proporcionó la seguridad económica que no le ofrecía su trabajo en la "Oficina Botánica", pero también un amplio abanico de posibilidades científicas con los mejores botánicos europeos del momento, de quienes conoció sus últimos trabajos y con los que pudo tener correspondencia científica; no sabemos si J. Pavón logró sus propósitos, lo que sí es cierto es que su actitud le llevó a formar parte de gran número de las principales Academias Científicas de Europa¹⁰⁸.

¹⁰⁸ Los nombramientos de J. Pavón como Socio o Académico son numerosos (cf. RON ALVAREZ, M.E. "Aportación al conocimiento de la historiografía del botánico don José Antonio Pavón y Jiménez". *Anales de la Real Academia de Farmacia*, 4: 599-631. Madrid, 1970 y BARREIRO, A.G. "Don José Antonio Pavón y Jiménez. 1754-1840". *Asociación Española para el Progreso de las Ciencias* (1932): 5-11. Madrid, 1932). Los Diplomas correspondientes a estos nombramientos se conservan en el Archivo R.A.M.M.: Título de Socio expedido por la "Regia Latina Matritensis Academia" (cf. Archivo R.A.M.M., legajo [41], documento 2271. Madrid, 18-III-1800), título de Correspondiente expedido por la "Regia Medico-Practica Barcinonensis Academia" (cf. Archivo R.A.M.M., legajo [41], documento 2269. Barcinone, 3-X-1801), título de socio honorario expedido por la "Societas Physica Megapolitana" de Rostoch (cf. Archivo R.A.M.M., legajo [41], documento 2265. Rostochii, 4-I-1804), diploma expedido por "Sn der dollfommenen veberzeugung, dak man in Benbachtung und ertenntnik der Ratur" (cf. Archivo R.A.M.M., legajo [41], documento 2274. Berlin, 28-II-1804), título de Socio-Correspondiente emitido por la "Société des Sciences et Belles-Lettres de Motpellier" (cf. Archivo R.A.M.M., legajo [41], documento 2263. [Montpellier], 24-XII-1807), título de Socio Numerario expedido por la "Real Sociedad Patriótica de la Havana" (cf. Archivo R.A.M.M., legajo [41], documento 2280. [La Habana], 12-XII-1815), diploma de Socio Correspondiente emitido por "La R¹. Academia de Medicina establecida en esta capital [Murcia]" (cf. Archivo R.A.M.M., legajo [41], documento 2276. Murcia, 18-XII-1819), título de Asociado Correspondiente emitido por la "Société Philomathique du Muséum d'Instruction Publique, de Bordeaux" (cf. Archivo R.A.M.M., legajo [41], documento 2273. Bordeaux, 21-XII-1819), título de miembro correspondiente expedido por la "Société Linnéenne d'Emulation de Bordeaux" (cf. Archivo R.A.M.M., legajo [41], documento 2267. Bordeaux, 28-XII-1819), título de Correspondiente expedido por "La Société Philomathique de Paris" (cf. Archivo R.A.M.M., legajo [41], documento 2266. [París], sin fecha), título de Miembro Honorario emitido por "La Société Linnéenne de Paris" (cf. Archivo R.A.M.M., legajo [41], documento 2277. [París], 4-X-1821), título de Miembro Correspondiente expedido por la "Société des Sciences Médicales du Département de la Moselle" (cf. Archivo R.A.M.M., legajo [41], documento 2264. Metz, 7-IV-1824), título emitido por la "Regalis Academiae Scientiarum Ulyssiponensis praeses sociique" (cf. Archivo R.A.M.M., legajo [41], documento 2268. Madrid, 2-III-1826), título de Corresponsal del Jardín Botánico de La Habana, expedido por "La Real Sociedad Patriótica de la Habana" (cf. Archivo R.A.M.M., legajo [41], documento 2270. [La Habana], 13-XII-1828), título expedido por la "Regia Graeco-latina Academia" de

Por su parte, J. Pavón también satisfizo las inquietudes científicas de A.B. Lambert, el británico estaba interesado en conocer el estado en el que se encontraban las publicaciones botánicas y agrícolas españolas que se estaban gestando durante el primer tercio del siglo XIX, obras como las de A. Malaspina, A.J. Cavanilles, C. Boutelou etc. y las propias de H. Ruiz y J. Pavón eran del interés de A.B. Lambert, quien recibiría precisamente los manuscritos y estampas inéditos de los tomos IV y V de la "Flora Peruana", así como tres ejemplares de la también inédita "Laurografía" (uno para la Sociedad Linneana, otro para J.E. Smith y el tercero para A.B. Lambert). La llegada al poder en España del Gobierno liberal, en 1820, hizo pensar a J. Pavón en la posibilidad de que al fin saliesen a la luz estos trabajos, parados desde hacía tiempo por falta de liquidez económica, para poderse los ofrecer a su colega inglés:

"espero q^º. no se tardara en verificarse por el nuevo rumbo q^º. ha tomado la Nave política Española, y buscara recursos para dar a la luz obras de ilustracion en varios ramos de la Ciencia"¹⁰⁹.

¿Por qué se rompieron las relaciones científico-comerciales entre J. Pavón y A.B. Lambert? Es difícil encontrar una sola causa para este final, quizás A.B. Lambert nunca considerase a J. Pavón más que como un comerciante y no como un botánico de prestigio¹¹⁰, muy a pesar de los intentos

Madrid (cf. Archivo R.A.M.M., legajo [41], documento 2262. Madrid, 7-X-1831), título de Académico de Honor emitido por "La Real Academia de Ciencias Naturales de Madrid" (cf. Archivo R.A.M.M., legajo [41], documento 2278. [Madrid], 20-II-1834) y, el ya citado, título de Socio expedido por la "Societas Linaeana Londinensis" (cf. nota 103).

¹⁰⁹ Pavón a Lambert. Madrid, 21-V-1820. Archivo R.J.B.K., "Lambert Letters": 153.

¹¹⁰ Lambert a Mc Leay. [Londres], 14-IX-1815 y 16-X-1815. Archivo de la Sociedad Linneana de Londres, "Hand-list of Mac Leay Correspondence". Es posible que Lambert pusiese alguna vez en entredicho la valía botánica de J. Pavón, a tenor de la respuesta de

de J. Pavón por integrarse en los circuitos de la Botánica europea. La primera fricción surgió a raíz de la colección de conchas enviada por J. Pavón a A.B. Lambert, que éste, a su vez, mando al naturalista Guillermo Mathiesen, quien escribió al botánico español ofreciendo su valoración de la colección:

"a su examen se hallo la mayor porqueria imaginable, y lejos de poderle sacar 6000 rs de vⁿ. no hay quien quiera tomarlos de valde, y tengo el Caxon en mi Escritorio hecho un estorbo ... Conchas y Caracoles como los de su Caxon se encuentran aqui en las Orillas del Mar en abundancia, y los niños suelen recogerlos para jugar con ellos"¹¹¹.

La reacción de J. Pavón, ante este durísimo informe del "Naturalista Conchyologo" inglés, no se hizo esperar:

Un "verdadero filosofo observador y contemplador de todos los seres organicos, e inorganicos del Imperio de la Naturaleza" no encuentra ningún ser despreciable, y añade:

"Asi que el S^{or}. Examinador de mis pobres y despreciables Conchas y Caracoles los ha visto con sus ojos llenos de cataratas, pues no ha distinguido los que son maritimos ni de agua dulce"¹¹².

J. Pavón seguiría reclamando a G. Mattiesen los 6.000 rs que costaba la colección de conchas y caracoles¹¹³, aunque sin suerte; precisamente el retraso

éste al coleccionista inglés en una de sus cartas: "En quanto á mis conocimientos botanicos no me tengo por los del primer orden pero en quanto a la parte filosofica à nadie cedo, pues como he estudiado, y sigo estudiando en el Libro de Oro, que es la filosofia botanica del inmortal Linneo, cuyos pasos y pisadas siguio y formó su filosofia entomologica el celebre Fabrici ..." (Pavón a Lambert. Madrid, 3-IX-1818. Archivo R.J.B.K., "Lambert Letters": 144).

¹¹¹ Pavón a Lambert. Madrid, 13-VIII-1818. Archivo R.J.B.K., "Lambert Letters": 142 y 143; el botánico español incluye en esta carta una copia, escrita de su mano, de la contestación dada por G. Mattiesen a Pavón, de donde hemos extraído la cita.

¹¹² Cf. nota 111.

¹¹³ Pavón a Lambert. Madrid, 11-X-1824 y 22-X-1824. Archivo R.J.B.K., "Lambert Letters": 156 y 157.

y la forma de los pagos serían otra de las causas que provocaron el distanciamiento entre el botánico español y su colega inglés¹¹⁴.

A los asuntos de las conchas y de la tardanza en los pagos se uniría la, a juicio de J. Pavón, desproporcionada reacción de A.B. Lambert ante la inclusión en los envíos de algunos ejemplares de plantas peruanas, en detrimento de los pliegos mexicanos que eran los que, en aquella época, interesaban al británico¹¹⁵. El propio J. Pavón reconoció estos tres factores como los desencadenantes de la ruptura, llegando incluso a calificar de "intenciones siniestras" los propósitos de A.B. Lambert, pues "ni aun los indios las hazen", y añadió: "Sepa V. que hay indios tan hombres de bien como los hay en Inglaterra"¹¹⁶. H.S. Miller apunta otra posible causa que pudo influir en el deterioro de las relaciones, la llegada de D. Don al puesto de encargado de las colecciones Lambert; la influencia que este botánico ejerció sobre los asuntos científicos de A.B. Lambert podría haber llegado hasta el punto de sugerir al célebre coleccionista el cese en la compra de materiales americanos, quizás en la creencia de que las colecciones más interesantes ya las habían adquirido¹¹⁷.

A raíz del incidente de las conchas (1818) las relaciones comenzaron a enturbiarse, como lo prueba el hecho de que durante algunos periodos cada uno escribía las cartas en su lengua vernácula, en lugar de utilizar el francés

¹¹⁴ Pavón llegó a suspender los envíos hasta que Lambert no le pagase lo que le debía; en ocasiones el sistema de pago se limitaba a una letra a cobrar al cabo de tres meses [Pavón a Lambert. Madrid, 31-VII-1815. (cf. nota 113)]. Sobre los pagos de Lambert a Pavón ver también: Pavón a Lambert. Madrid, 23-IX-1824. Archivo R.J.B.K., "Lambert Letters": 155.

¹¹⁵ Cf. nota 113.

¹¹⁶ Pavón a Lambert. Madrid, 18-VII-1825 (cf. nota 101).

¹¹⁷ MILLER, H.S. *Op. cit.* nota 70, la referencia en la pág. 549.

que era el idioma convenido por ambos¹¹⁸; el botánico español se hizo eco de esta circunstancia:

"Vm me obliga á escribir en mi idioma al ver q^e V me escribe en el suyo, ignoro cual sea el motivo, lo ignoro"¹¹⁹.

"Asi como V. me habla en su idioma, como amigo, como amigo hablo yo a V. en el mio"¹²⁰.

A pesar de estas dificultades y del evidente deterioro de relaciones, J. Pavón intentaría un último acercamiento, haciéndole comprender a A.B. Lambert que tenía a su disposición todas las colecciones que desease, gracias a la gran amistad que les unía:

"Sepa V. que hasta ahora no tengo hecho pacto, ni convenio alguno ... Espero q^e. V. me haga con toda franqueza y libertad cuentas proposiciones se ocurran, q^e, yo admitire, pues prefiero una fiel y constante amistad a los viles intereses mundanos"¹²¹.

La maniobra de J. Pavón no daría resultado, los acontecimientos citados anteriormente (retraso en los pagos y envío de plantas peruanas en lugar de mexicanas) agravarían aún más las relaciones; la ruptura de los vínculos científico-comerciales estaba próxima:

"No me persuado amigo mio que por estos acontecimientos q^e ocurren entre los verdaderos amigos, rompamos el vinculo de ntra. antigua amistad, la q^e. hasta ahora hemos conservado con buena armonia, las faltas las cometemos los hombres Quandoque

¹¹⁸ Pavón a Lambert. Madrid, 4-V-1816. Archivo R.J.B.K., "Lambert Letters": 112.

¹¹⁹ Pavón a Lambert. Madrid, 30-IX-1819. En: "Autograph list of American and Spanish Plants forwarder to A.B. Lambert" (cf. nota 83); la carta aparece en la pág. 116.

¹²⁰ Pavón a Lambert. Madrid, 22-X-1824 (cf. nota 113).

¹²¹ Pavón a Lambert. Madrid, 21-V-1820 (cf. nota 109). Sin duda Pavón creía firmemente que las relaciones con Lambert volverían a su cauce: "Si verificamos el convenio de q^e. V. me compre el Herbario y frutos Americanos, encargare a V. un relox de Oro de repeticion muy seguro del mejor autor de Londres y moderno y comodo para mi valor de 40 a 50 doblones q^e. son sobre tres mil rs. moneda de España".

bonus dormitat Homerus"¹²².

Del 18-VII-1825 data la última carta remitida por J. Pavón a A.B. Lambert, en ella ponía de manifiesto, de forma muy clara, todas sus opiniones al respecto de los tres asuntos causantes del deterioro en las relaciones; las palabras se irían, poco a poco, haciendo más duras hasta llegar a la ruptura:

"no dude V. que le hubiera a V. dado mi cara, hubieramos tenido un entrevista y unos breves [ilegible], y hubiera convencido a V. con razones poderosas llamando a V. a la razon que es el modo de tratar con los hombres que piensan convenzi [ilegible] mas bien que andar a trampas [?], propiedad de los que pierden [ilegible] y se embrutecen. basta y suplico a V. me dispense este pequeño pero justo desahogo"¹²³.

10.2.2. *El intercambio científico-comercial con A.P. De Candolle*

Ya hemos comentado con anterioridad cómo se inició el enturbiamiento de relaciones entre J. Pavón y A.B. Lambert a partir de 1818, evidentemente esta situación no era la más propicia para los intereses científicos y comerciales del botánico español que, con la actitud del británico, veía peligrar sus ingresos por la venta de materiales americanos y su proyección como botánico de prestigio a ojos europeos. Ante la posibilidad de que se rompiesen definitivamente los vínculos que le unían con A.B. Lambert, J. Pavón intentó un acercamiento al botánico ginebrino A.P. De Candolle (1778-1841), al que le propuso el intercambio de plantas peruanas, mexicanas y chilenas a cambio de los volúmenes que conformaban el "Prodromus" del autor suizo. No

¹²² Pavón a Lambert. Madrid, 22-X-1824 (cf. nota 113).

¹²³ Pavón a Lambert. Madrid, 18-VII-1825 (cf. nota 101); la carta está parcialmente rota precisamente en la zona de la cita, de ahí la dificultad para transcribir el texto.

obstante, también le ofreció la posibilidad de poder comprar las colecciones americanas, de la misma forma y al mismo precio que lo hizo A.B. Lambert:

"Si a V. no le agrada este cambio por sus preciosas obras, dare a V. un justo precio por tanto numero de exemplares de las plantas que V. me designe, pues hasta q^o. V. resuelva lo que mas le acomoda no puedo de renunciar a V. su valor, no obstante yo he vendido en inglaterra á un amigo mio botanista celebre el Caballero Aylmer Bourke Lambert, q^o. tal vez V. conocerá de reputacion pues ha publicado varias obras de Botanico como son la Pinologia y algunas especies del Genero Cinchona, y unas buenas colecciones de dichas plantas, y me ha pagado quatro mil r^s. por mil plantas del Peru, y lo mismo por las de Nueva España. Los esqueletos estan en buen estado unos en flor y otros en flor y fruto y otros en fruto, determinadas las especies, unas estan publicadas y otras ineditas"¹²⁴.

El contacto se produjo a través del coronel del Segundo Regimiento de Suiza, Augusto Bontems, que tenía su residencia en Madrid. No conocemos los detalles de la transacción, tan sólo tenemos noticia de un envío de treinta y cinco semillas procedentes de La Habana¹²⁵, si bien el interés de J. Pavón por el intercambio o la venta de materiales se volvió a hacer patente unos meses después de que el botánico español efectuase la propuesta formal a su colega suizo¹²⁶.

Los intentos de J. Pavón por establecer vínculos con A.P. De Candolle se seguirían produciendo, en junio de 1826 volvería a insistir en el precio de

¹²⁴ Pavón a De Candolle. Madrid, 10-III-1825. Archivo del Jardín Botánico de Ginebra (Archivo J.B.G), correspondencia botánica de A.P. De Candolle (1778-1841). La correspondencia entre Pavón y De Candolle conservada en el Jardín Botánico de Ginebra nos ha sido facilitada por H.M. Burdet, a quien agradecemos su colaboración.

¹²⁵ "Lista de Semillas de la Habana". Madrid, 8-XII-1825. Firmado por J. Pavón. Archivo J.B.G, correspondencia botánica de A.P. De Candolle (1778-1841).

¹²⁶ Pavón a De Candolle. Madrid, 15-XII-1825. Archivo J.B.G, correspondencia botánica de A.P. De Candolle (1778-1841). El envío de las treinta y cinco semillas cubanas fue notificado a De Candolle junto con esta carta.

cada pliego americano (cuatro reales la unidad) y en la posibilidad del canje de estos materiales por otros que le pudiese ofrecer el ginebrino¹²⁷.

No debieron tener mucha repercusión las propuestas de J. Pavón ya que seis años después, el botánico español seguía insistiendo en este tema, aunque esta vez sugería un valor de cambio para cada tomo del "Prodromus" de De Candolle:

"si le acomoda este Cange o sea cambio, y yo ofrezco a V. darle por cada volumen del Prodroomo treinta esqueletos de Plantas del Peru y Nueva España"¹²⁸.

No parece que A.P. De Candolle adquiriese ningún ejemplar directamente de J. Pavón, a excepción de las treinta y cinco semillas procedentes de La Habana citadas anteriormente, aunque es posible que la relación Pavón-De Candolle fuese aprovechada por M.E. Moricand, un botánico y comerciante suizo que trabajó durante algún tiempo en Ginebra, junto a A.P. De Candolle, para hacerse con una parte de las colecciones americanas depositadas en la "Oficina Botánica". El Herbario Moricand, compuesto por unos cincuenta mil pliegos, fue donado en 1908 al Jardín Botánico de Ginebra; estas colecciones se incorporaron al Herbario Delessert, que actualmente se encuentra incluido en el Herbario General del Jardín Botánico de Ginebra¹²⁹.

¹²⁷ Pavón a De Candolle. [Madrid], 4-VI-1826. Archivo J.B.G, correspondencia botánica de A.P. De Candolle (1778-1841).

¹²⁸ Pavón a De Candolle. Madrid, 28-V-1832. Archivo del Herbario Gray de la Universidad de Harvard (Cambridge, EE.UU.), "Jane Gray's Autograph Collection vol.4, pág. 75". Agradecemos a Jean Cargill el envío de una copia de esta carta.

¹²⁹ Las colecciones americanas adquiridas por M.E. Moricand a través de J. Pavón fueron utilizadas en su obra titulada: *Plantes nouvelles d'Amérique ...* Ginebra, 1833-1847 (cf. STAFLEU, F.A. & COWAN, R.S. "Moricand, Moïse Etienne". En: F.A. Stafleu & R.S. Cowan. *Taxonomic literature ...*, III(Lh-O): 582-583. 2a ed. Bohn/Utrecht/Antwerpen/The Hague/Boston, 1981). Los datos relativos a la cesión de las

10.2.3. El intercambio científico-comercial con P.B. Webb

No parece que la correspondencia mantenida entre J. Pavón y A.P. De Candolle colmase las pretensiones del primero; el botánico español estaba por la labor de seguir vendiendo las colecciones americanas bajo su custodia y por continuar sus acercamientos a los botánicos europeos y a sus obras. Tenía que intentar otro contacto válido, y lo consiguió en la persona del botánico P.B. Webb con quien inició correspondencia gracias a la mediación del Profesor del Jardín Botánico Agronómico de la Junta de Comercio de Barcelona, Juan Francisco Bahí¹³⁰; posiblemente este último conoció a P.B. Webb tras la llegada de éste a Barcelona en 1826¹³¹.

J. Pavón ofreció a P.B. Webb la posibilidad de adquirir pliegos americanos similares a los que le vendió a A.B. Lambert, a elegir entre las veinticuatro clases de Linneo, y una colección de doscientos frutos. Recalcaba la imposibilidad de enviar ejemplares de J.C. Mutis o de L. Néé, y sugería que se nombrase un contacto en Málaga o Cádiz "para evitar q^o. el Caxon llegue libre sin registro para que no lo hechen a perder y sobrevengan daños y averías por gentes ignorantes"¹³².

colecciones Moricand al Jardín Botánico de Ginebra estan tomados de: [BURDET, H.M.] *Edmon Boissier, botaniste genevois, 1810-1885-1985. [Série documentaire 17 des Conservatoire et Jardin botaniques]*: 26-27. Ginebra, 1985.

¹³⁰ Cf. nota 72. La figura de J.F. Bahí ha sido estudiada por COLMEIRO, M. *Op. cit.* nota 37, págs. 198-199.

¹³¹ La vida y la obra de P.B. Webb quedan reflejadas en el libro de PARLATORE, P. *Elogio de Filippo Barker Webb*. Firenze, 1856.

¹³² Cf. nota 72. Un mes más tarde ya se había establecido el contacto, "los señores m.m. Lambrecht Rooze y compañía" (cf. Pavón a Webb. Madrid, 4-VIII-1826. Correspondencia de J. Pavón con F.B. Webb. Biblioteca del Museo Botánico de la Universidad de Florencia). Algo después de un año se sustituyeron las personas de referencia, ahora serían Mallen y Chatellain quienes, desde Cádiz, enviarían las colecciones a James Bell, en Gibraltar; la

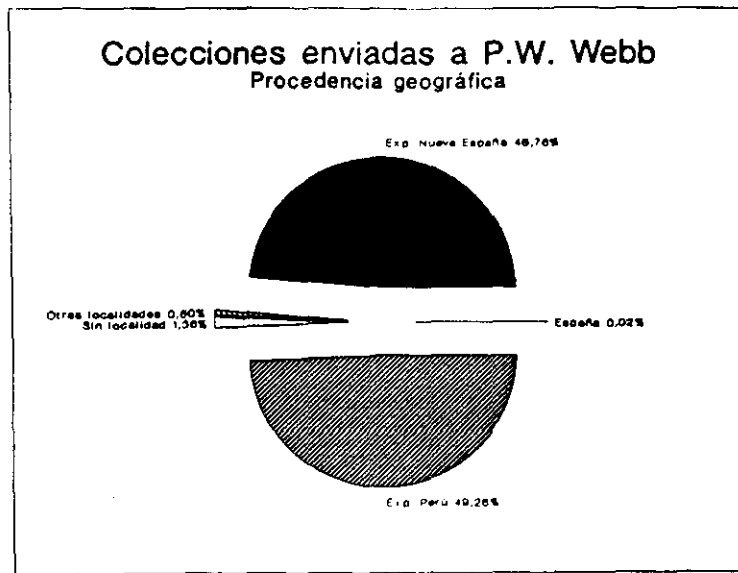
El total de pliegos vendidos por el botánico español a P.B. Webb se elevó a cuatro mil novecientos noventa y cuatro ejemplares (ciento veinticinco pteridófitos, diecisiete briófitos, veintiseis líquenes, diecinueve hongos, ocho algas y cuatro mil setecientas noventa y nueve fanerógamas), los cuales llegaron a sus manos en tres diferentes lotes, fechados el 24-XI-1826, 17-I-1827 y 25-X-1827, respectivamente. La procedencia geográfica de estas plantas la reflejamos en el siguiente cuadro¹³³:

LOCALIDAD	NUMERO DE EJEMPLARES
Nueva España	2.345
Perú	2.048
Huayaquil y Quito	270
Chile	142
Cuba	56
Puerto Rico	34
Bahía Botánica	11
Filipinas	11
Sinus Hudsonis	3
Islas Terceras	3
Laguna de Xalipoa	1
Bahamas	1
Canarias	1
Sin localidad	68

razón del cambio hay que buscarla en el trabajo que desempeñaba uno de los hijos de J. Pavón en la Aduana de Cádiz, ésto permitió que no se abriesen los cajones, lo que "ha sido un triunfo en la presente época, pues se han libertado dichas plantas de haber sido destruidas por las feroces garras de los mozos toscos y groseros que manejan los fardos de Lanás, pescado etc a golpes y porrazos" (cf. Pavón a Webb. Madrid, 29-I-1828. Correspondencia de J. Pavón con F.B. Webb. Biblioteca del Museo Botánico de la Universidad de Florencia). En esta carta se menciona el precio de una colección compuesta por dos mil pliegos, lamentablemente esta parte está rota, lo que nos impide su lectura.

¹³³ PICHI-SERMOLLI, R. "Le collezioni cedute da J. Pavón a F.B. Webb e conservate nell' Herbarium Webbianum". *Nuovo Giornale Botanico Italiano*, 56: 699-701. Firenze, 1950. Ya en 1874, P. Parlatore se hacía eco de la existencia de estas colecciones (cf. PARLATORE, P. *Les collections botaniques du Musée Royal de Physique et D'Histoire Naturelle de Florence*. Florence, 1874).

Siguiendo los mismos criterios utilizados en el estudio de los envíos de J. Pavón a A.B. Lambert para la agrupación de localidades, hemos confeccionado un gráfico en el que se aprecian unos resultados muy parecidos a los obtenidos en las transacciones Pavón-Lambert:



Junto a estas colecciones, J. Pavón le anunció a P.B. Webb el envío de otros materiales: veintitres o veinticuatro especies de "laureles" y veintiocho estampas en negro pertenecientes a esta monografía¹³⁴, materiales de la inédita "Nueva Quinología" escrita por el botánico español¹³⁵, veinticuatro especies de quinas (no sabemos si fueron pliegos o cortezas)¹³⁶ y una serie de libros de Botánica escritos por autores españoles¹³⁷.

¹³⁴ Pavón a Webb. Madrid, 20-X-1826. Correspondencia de J. Pavón con F.B. Webb. Biblioteca del Museo Botánico de la Universidad de Florencia.

¹³⁵ Cf. nota 134.

¹³⁶ Pavón a Webb. Madrid, 26-XII-1826. Correspondencia de J. Pavón con F.B. Webb. Biblioteca del Museo Botánico de la Universidad de Florencia.

¹³⁷ Pavón a Webb. Madrid, 15-III-1827. Correspondencia de J. Pavón con F.B. Webb. Biblioteca del Museo Botánico de la Universidad de Florencia.

Al igual que hiciera con A.B. Lambert, J. Pavón intentó que su correspondencia con P.B. Webb también le sirviera para introducirse en los ambientes botánicos internacionales¹³⁸ o, sencillamente, para poder intercambiar opiniones científicas con su colega europeo; en esta línea está la comunicación de sus últimos contactos con botánicos de prestigio, como Avellar Brotero¹³⁹ o Schousbøe¹⁴⁰, y sus juicios de valor hacia la obra de A. Humboldt y A. Bonpland:

"V. conoce muy bien las obras del B de Humboldt y A. Bonpland, sobre las plantas Equinocciales, dos tomos conozco yo, es cosa buena de mucho merito; pero para mi tiene sus equivocaciones, que yo trato en mis obras ineditas corregir segun mis ultteriores observaciones comprenden los dos tomos 133 estampas bien grabas [sic] por el celebre M^r. le Consellier botaniste L. Heritier y los dos pintores o dibuxantes de las estampas de Bonpland y Humboldt estan bien hechas por M.M. Poitieri y Turpin"¹⁴¹.

¹³⁸ Pavón estaba interesado en conocer las obras de Schreber, Willdenow, De Candolle, Roemer, Schultzer, Thumberg, Acharius, Link, etc. (Cf. Pavón a Webb. Madrid, 4-VIII-1826, 15-VIII-1826, 20-X-1826 y 26-XII-1826. Correspondencia de J. Pavón con F.B. Webb. Biblioteca del Museo Botánico de la Universidad de Florencia).

¹³⁹ Pavón a Webb. Madrid, 29-I-1828 (cf. nota 132).

¹⁴⁰ Pavón a Webb. Madrid, 25-V-1827. Correspondencia de J. Pavón con F.B. Webb. Biblioteca del Museo Botánico de la Universidad de Florencia.

¹⁴¹ Pavón a Webb. Madrid, 4-VIII-1826 (cf. nota 138). En una carta posterior vuelve a retomar el asunto: "Estoy en actual Correspondencia con los amigos y consocios Messieurs Baron de Humboldt y De Candolle, el primero me ha hecho el favor por pedirle yo un exemplar del Prospecto de todas las obras q^º. hasta el presente tienen publicadas, y veo q^º. son carisimas, pues montan y pasan de 40.000 r^º. moneda de España" (cf. Pavón a Webb. Madrid, 19-IX-1826. Correspondencia de J. Pavón con F.B. Webb. Biblioteca del Museo Botánico de la Universidad de Florencia). Años antes, Ruiz y Pavón ya pusieron de manifiesto sus reparos a la labor botánica de Humboldt y Bonpland (cf. RUIZ, H. & PAVON, J. "Observaciones críticas á la parte botánica del viage de Mrs. Humboldt y Bonpland, divididas en dos partes. La primera sobre el género cinchona ó quina, y la segunda sobre las siete especies de los géneros ceroxylon, matisia y freziera, publicadas por Mr. Amato Bonpland en su obra intitulada *Plantae aequinoctiales*, y dadas á conocer algunas de ellas anteriormente en la *Quinologia y Flora Peruviana*". *Mercurio de España*, (1807):

Las últimas noticias que tenemos de la relación Pavón-Webb datan de enero de 1828¹⁴²; no creemos que se rompiesen estos vínculos, como ocurriera con A.B. Lambert, lo más probable es que la correspondencia acabase una vez cesasen los envíos de J. Pavón, a quien, posiblemente, no le quedasen más materiales por vender que le pudiesen interesar a P.B. Webb.

10.2.4. Ubicación actual de las colecciones americanas vendidas por J. Pavón.

Hasta ahora hemos abordado la dispersión de los materiales peruanos, chilenos y mexicanos custodiados por J. Pavón a través de las ventas efectuadas por éste a A.B. Lambert y P.B. Webb, así como el probable intercambio entre el botánico español y M.E. Moricand, por mediación de A.P. De Candolle. Es posible que el botánico español tuviese otros contactos en Europa interesados en herbarios americanos; nosotros no hemos localizado más correspondencia, entre J. Pavón y otros científicos europeos, que la citada en este capítulo, aunque, como explicaremos más adelante, cabe la posibilidad de una cuarta vía de dispersión de los materiales americanos a través del botánico alemán J.C. Hoffmansegg (1766-1849). En cuanto a los materiales botánicos que quedaron en España, éstos actualmente se conservan en el Real Jardín Botánico, tras la incorporación a esta institución, en 1831, de los fondos de la "Oficina Botánica"¹⁴³, a excepción de trescientos pliegos depositados en

224-247. Madrid, 1807).

¹⁴² Pavón a Webb. Madrid, 29-I-1828 (cf. nota 132).

¹⁴³ Conde de Argillo a R. Garcés Marcilla. [Madrid], 24-IV-1831. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 391). Si bien es cierto que la mayoría de las colecciones que quedaron en la "Oficina Botánica", tras la venta de J. Pavón a sus colegas europeos, pasaron, en 1831, al Real Jardín Botánico, J.

el Herbario del Jardín Botánico de Barcelona, procedentes de la venta del propio J. Pavón a la Academia de Ciencias y Artes de Barcelona¹⁴⁴.

En la actualidad, las colecciones vendidas por J. Pavón se encuentran distribuidas por todo el mundo (principalmente Europa y Estados Unidos), la razón de esta dispersión hay que buscarla en la subasta del Herbario Lambert, efectuada tras la muerte de éste, como consecuencia de la bancarrota sufrida por el botánico inglés que implicaba la necesidad inmediata de liquidez económica para afrontar las deudas. W. Hooker, el encargado de vender las propiedades de A.B. Lambert tras su defunción¹⁴⁵, ofreció el herbario de éste al Museo Británico a cambio de dos mil quinientas libras esterlinas, el gobierno británico no accedió por lo que W. Hooker se vio obligado a celebrar

Pavón fue entregando un ejemplar de cada planta a medida que éstas se iban publicando (cf. Pavón a Lagasca. Madrid, 9-IX-1819. Archivo R.J.B.M. división I, legajo 29,2,4). No obstante, estas cantidades fueron muy pequeñas; desconocemos el número de ejemplares de las clases primera, segunda, tercera y cuarta enviados al Real Jardín, aunque si sabemos que se mandaron a esta Institución tan sólo seiscientos cuarenta y tres especímenes pertenecientes a las clases quinta, sexta, séptima y octava (cf. "Lista de las Plantas esqueletadas americanas de la Flora Peruana que se han entregado al R.^l. Jardin Botanico segun la orden de S.M. de todas las publicadas desde la clase 5^a. hasta la clase 8^a. inclusive en este año de 1819 el mes de setiembre dia 9 acompañando una Lista de todas y numero de Exemplares y paquetes q^e. son 10 y exemplares esqueletos 643". Firmado por J. Pavón. Archivo R.J.B.M. división I, legajo 29,6,8).

¹⁴⁴ Sobre este asunto cf. [GRAELLS, M.P.] "Dictamen de la Seccion de historia natural acerca de una memoria del Sr. Colmeiro". *Boletín de la Academia de ciencias naturales y artes de Barcelona*, 14: 114. Barcelona, 1842. Agradecemos a Josep Maria Montserrat, Director del Jardín Botánico de Barcelona, el dato relativo al número de ejemplares, procedentes de la colección Pavón, conservada en la institución que dirige.

¹⁴⁵ Probablemente se deban a este botánico los ejemplares procedentes de las Expediciones a Perú y Nueva España que se encuentran en el Real Jardín botánico de Kew, institución donde se conservan la mayoría de los pliegos de W.J. Hooker (cf. STAFLEU, F.A. & COWAN, R.S. "Hooker, William Jackson". En: F.A. Stafleu & R.S. Cowan. *Taxonomic literature* ..., 2: 283-301. 2^a ed. Bohn/Utrecht/Antwerpen/The Hague/Boston, 1979).

la subasta¹⁴⁶.

El Herbario procedente de la Expedición a los Reinos de Perú y Chile fue dividido en dos lotes, uno fue comprado por R. Brown y el otro por W. Pamplin. Tras la muerte de R. Brown su Herbario pasó a J.J. Bennett quien lo depositó en el Museo Británico de Historia Natural de Londres, donde actualmente se custodia; existen copias de estas colecciones en el Herbario del Jardín Botánico de Missouri y en el Herbario del Jardín Botánico de Nueva York¹⁴⁷.

El lote comprado por W. Pamplin tuvo una mayor difusión; fue dividido en dos partes, una para H.B. Fielding y la otra para J.F. Klotzsch¹⁴⁸. El primero legó sus colecciones a la Universidad de Oxford, donde actualmente se conservan¹⁴⁹, exceptuando algunos pliegos que llegaron en 1861 al Museo

¹⁴⁶ La subasta del Herbario Lambert, y la posterior dispersión de estas colecciones, ha sido estudiada por MILLER, H.S. *Op. cit.* nota 70. De este artículo están tomados gran parte de los datos ofrecidos en esta parte de nuestro estudio, principalmente aquellos relativos a los materiales vendidos por Pavón a Lambert. Ya en 1824 el propio Lambert reconocía, como incluidas en su Herbario, estas colecciones (cf. LAMBERT, A.B. *A Description of the Genus Pinus*. 2 vols. London, 1824).

Una visión global de la dispersión de los herbarios americanos custodiados por Pavón en el estudio introductorio de A. González Bueno & C. Navarro Aranda a la obra de RUIZ, H. & PAVON, J. [A. González Bueno & C. Navarro Aranda (eds.)] *Laurographia Florae Peruaviana et Chilensis*. [Bilbao], s.a.

¹⁴⁷ MILLER, H.S. *Op. cit.* nota 70.

¹⁴⁸ MILLER, H.S. *Op. cit.* nota 70.

¹⁴⁹ Se han contabilizado unos treinta especímenes etiquetados como procedentes de Chile, sesenta de Huayaquil y unos trescientos de Perú. También se conservan materiales procedentes de la Expedición a Nueva España que, presumiblemente, estaban incluidos en este lote subastado, presuntamente peruano: doscientos cincuenta y seis especímenes de México, dos de La Habana y doce de Puerto Rico (cf. CLOKIE, H.N. *An account of the herbaria of the department of botany in the University of Oxford*. Oxford, 1964). Agradecemos a S.K. Marner el envío de una copia de este trabajo.

Británico de Londres¹⁵⁰ y los ejemplares enviados por H.B. Fielding a F.E. Fischer, que actualmente se custodian en la ciudad rusa de San Petesburgo¹⁵¹.

La mayor parte de las colecciones adquiridas por J.F. Klotzsch fueron a parar a Berlín donde, en gran número, fueron destruidas durante la II Guerra Mundial¹⁵², otra parte llegó a la Universidad de Greifswald de donde salieron algunos pliegos hacia Berlín y Washington¹⁵³, unos cuantos ejemplares llegaron al Herbario de la Universidad alemana de Halle¹⁵⁴ y, es probable, que aún hubiese más particiones de esta colección destinadas a otros herbarios como los de Ginebra, París, Chicago, Cambridge, Madrid o Bruselas¹⁵⁵.

El Museo de Berlín-Dahlem conserva, en la actualidad, pliegos procedentes de la Expedición al Perú, llegados a esta institución a través de

¹⁵⁰ MILLER, H.S. *Op. cit.* nota 70.

¹⁵¹ MILLER, H.S. *Op. cit.* nota 70. La existencia de pliegos en la ciudad rusa de San Petesburgo nos ha sido confirmada por D.V. Geltman, Conservador del Herbario del Instituto Komarov de San Petesburgo, y por M.E. Kirpicznikov, "staff-member" de dicho Instituto; a ambos les agradecemos su información.

¹⁵² Los pliegos de este lote que se salvaron de la destrucción durante la II Guerra Mundial son citados por HIEPKO, P. "Die erhaltenen Teile der Sammlungen des Botanischen Museums Berlin-Dahlem aus der Zeit vor 1943". *Willdenowia*, 8: 389-400. Berlin, 1978.

¹⁵³ MILLER, H.S. *Op. cit.* nota 70.

¹⁵⁴ WERNER, K. "Zur Geschichte des Herbariums der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg nebst Anmerkungen zu einigen Sammlern". *Hercynia N.F.*, 25: 11-26. Leipzig, 1988. Agradecemos al autor de este artículo el envío de una copia del mismo.

¹⁵⁵ Las referencias a la probable llegada de materiales a Ginebra, París, Chicago y Cambridge en MILLER, H.S. *Op. cit.* nota 70.

En el Herbario Martius, conservado en el Jardín Botánico de Bélgica, se encuentran incluidas 196 especies de Ruiz y Pavón. Este dato ha sido proporcionado por Paul Bamps (Director del Departamento de Espermatófitos y Pteridófitos y Conservador del Herbario), a quien agradecemos su ayuda.

El Herbario de la Facultad de Farmacia (Dpto. de Biología Vegetal II) de Madrid conserva, incluidos en el Herbario General, algunos pliegos de Ruiz y Pavón procedentes del Herbario Berlin-Dahlem; este dato nos ha sido facilitado por J. Pizarro.

cuatro vías: la ya citada de J.F. Klotzsch; vía K.S. Kunth (en 1850); a través de E. Wenderman (en 1931) y tras la llegada, en 1818, de los materiales de K.L. Willdenow al Museo Berlín-Dahlem¹⁵⁶. De las colecciones que llegaron a Berlín vía K.S. Kunth se conservan duplicados en el Museo de Historia Natural de Chicago¹⁵⁷ y en la "Smithsonian Institution" de Washington¹⁵⁸. En 1931, E. Wenderman adquirió del Real Jardín Botánico de Madrid trescientos cincuenta ejemplares del Herbario de H. Ruiz y J. Pavón, de indudable valor taxonómico, que fueron utilizados por diversos autores de la primera mitad del siglo XX para la elaboración de sus Floras americanas¹⁵⁹. Las colecciones de K.L. Willdenow llegaron a Berlín en 1818, parte se destruyeron durante la II Guerra Mundial¹⁶⁰, aunque la mayoría se conserva en el Museo de Berlín-Dahlem¹⁶¹; no sabemos con seguridad cómo pudieron llegar materiales de H. Ruiz y J. Pavón a manos de K.L. Willdenow¹⁶², aunque bien pudiera ser a

¹⁵⁶ LACK, W. "Die südamerikanischen Sammlungen von H. Ruiz und Mitarbeitern im botanischen Museum Berlin-Dahlem". *Willdenowia*, 9: 177-198. Berlin, 1979.

¹⁵⁷ Aproximadamente mil setecientos ochenta y cinco especímenes procedentes de las colecciones de Ruiz y Pavón. Esta información ha sido proporcionada por Christine Niezgodá, "Collections Manager" del "Field Museum of Natural History" de Chicago, a quien agradecemos su ayuda.

¹⁵⁸ Es de destacar la colección de cincuenta ejemplares tipo conservada en esta Institución. Agradecemos a Marjorie B. Knowles, "Museum Technician" del "National Museum of Natural History. Smithsonian Institution" de Washington, las listas enviadas relativas a este asunto.

¹⁵⁹ LACK, W. *Op. cit.* nota 156. También es mencionada esta cesión por MATTICK, F. "Erich Werdermann 1892-1959". *Willdenowia*, 3(1): 1-19. Berlin, 1962.

¹⁶⁰ HIEPKO, P. "List of missing Willdenow specimens with herbarium number and names of donors". *Taxon*, 19(6): 953. Utrecht / La Haya / Nueva York, 1970.

¹⁶¹ HIEPKO, P. (ed.) *Herbarium Willdenow, Alphabetical Index*. Zug, 1972.

¹⁶² Entre los pliegos de Willdenow conservados en el Herbario de Berlin-Dahlem hay ciento ochenta menciones a los autores de la "Flora Peruana y Chilense" (cf. HIEPKO, P. "Introduction". En: P. Hiepkó (ed.). *Herbarium Willdenow, Alphabetical Index*. Zug, 1972).

través del botánico alemán J.C. Hoffmannsegg¹⁶³, cuyo Herbario se encuentra, en parte, incluido en el Herbario Willdenow¹⁶⁴ y con quien, al parecer, J. Pavón mantuvo correspondencia¹⁶⁵.

Gran parte de las plantas mexicanas presentes en el Herbario Lambert fueron subastadas en un mismo lote, comprado por O. Rich para B. Delessert¹⁶⁶; tras su muerte, sus herederos cedieron las colecciones al Jardín Botánico de Ginebra, a excepción de algún material (principalmente libros) que llegó al Jardín Botánico de París¹⁶⁷.

Los cuatro mil novecientos noventa y cuatro especímenes adquiridos por P.B. Webb, directamente de J. Pavón, se conservan actualmente en el Herbario del Museo Botánico de la Universidad de Florencia¹⁶⁸, aunque no son éstas las únicas colecciones americanas, distribuidas por J. Pavón, que se encuentran depositadas en esta institución, a estos pliegos habría que sumar más de dos mil procedentes de la compra de G. Gardern, presumiblemente en la subasta

¹⁶³ Hasta cuatrocientas setenta veces aparece reseñado Hoffmannsegg en la colección Willdenow conservada en el Herbario Berlin-Dahlen (cf. HIEPKO, P. *Op. cit.* nota 161).

¹⁶⁴ STAFLEU, F.A. & COWAN, R.S. "Hoffmannsegg, Johann Centurius". En: F.A. Stafleu & R.S. Cowan. *Taxonomic literature ...*, 2 (H-Le): 245-247. 2ª ed. Bohn/Utrecht/Antwerpen/The Hague/Boston, 1979.

¹⁶⁵ Pavón a Lambert. Madrid, 22-X-1824 (cf. nota 113). En esta carta le comenta al botánico inglés su relación con Hoffmannsegg: "con quien estoy en correspondencia actualmente". Por su parte, el botánico alemán acostumbraba a preguntar por Pavón en las cartas dirigidas a Cavanilles (cf. Hoffmannsegg a Cavanilles. Lisboa, 22-IX-1800, 14-X-1798 y 6-VII-1801. Archivo R.J.B.M., colección A.J. Cavanilles, carpeta 3, documento 29).

¹⁶⁶ LASEGUE, A. *Musée botanique de M. Benjamin Delessert ...* Paris, 1845.

¹⁶⁷ MILLER, H.S. *Op. cit.* nota 70.

¹⁶⁸ PICHI-SERMOLLI, R. *Op. cit.* nota 133.

de las colecciones Lambert¹⁶⁹.

Evidentemente, la dispersión de las colecciones botánicas vendidas por J. Pavón tiene una magnitud verdaderamente importante; como hemos visto hasta ahora, una buena parte de los principales Herbarios y Centros científicos europeos y norteamericanos se han podido beneficiar de estos materiales (fig. 1). No obstante nosotros creemos que la distribución es aún más amplia que la mostrada hasta ahora; algunas instituciones a las que llegaron herbarios, manuscritos etc. se comportaron como auténticos focos emisores de colecciones botánicas americanas, dispuestos en dirección a otros establecimientos científicos de prestigio, es el caso de los materiales adquiridos por W. Pamplin, en la subasta de las colecciones Lambert, y distribuidos por J.F. Klotzsch entre algunas instituciones científicas alemanas.

Por otra parte, hay que tener en cuenta el posible intercambio de pliegos, ya en época más reciente, entre los Herbarios a los que llegaron las colecciones americanas vendidas por J. Pavón y otras instituciones botánicas de prestigio, y las colecciones regaladas en vida por A.B. Lambert o por D. Don a otros botánicos coetáneos suyos, como A.P. De Candolle, T. Nuttall, C.F.P. Martius, J.J.H. Labillardière, R. Pulteney, A. Gray, W. Hooker, etc.¹⁷⁰

Entre los Centros que conservan materiales de H. Ruiz, J. Pavón, M. Sessé o M. Mociño, cuya procedencia no podemos precisar por ahora, debemos mencionar el Museo Botánico de la Universidad de Helsinki, el Instituto de Botánica de la Universidad de Montpellier, el Museo de Historia Natural de Viena, el Museo Botánico de Munich, el Herbario del

¹⁶⁹ STEINBERG, C.H. "The collectors and collections in the Herbarium Webb". *Webbia*, 32: 1-49. Florencia, 1977.

¹⁷⁰ MILLER, H.S. *Op. cit.* nota 70.

Departamento de Botánica de la Universidad de Moscú, el Museo Botánico y Herbario de Copenhague, el Herbario de la ciudad de Leiden y el "Orchid Herbarium of Oakes Ames, Botanical Museum" de la Universidad de Harvard¹⁷¹.

10.3. La dispersión de los materiales americanos tras la muerte de los expedicionarios

Si bien la dispersión de las colecciones procedentes de las Expediciones botánicas ilustradas a América tuvo su principal artífice en J. Pavón, no fue éste el único responsable de la salida de materiales de España; tanto los herederos de J. Pavón como los de H. Ruiz, así como determinadas personas de relevancia en la Historia Natural del último tercio del siglo XIX y principios del XX, entre ellas M. Colmeiro, también contribuyeron en este desafortunado episodio de la Historia española; no obstante, también es de justicia señalar los esfuerzos de algunas instituciones y de algunos particulares por impedir la salida de estas colecciones fuera de nuestro país y conservarlas en Centros científicos españoles.

¹⁷¹ Las referencias a los materiales de Ruiz, Pavón, Sessé y Mociño en: STAFLEU, F.A. & COWAN, R.S. "Ruiz López, Hipólito". En: F.A. Stafleu & R.S. Cowan. *Taxonomic literature ...*, 4 (*P-Sak*): 981-986. 2ª ed. Bohn/Utrecht/Antwerpen/The Hague/Boston, 1983; STAFLEU, F.A. & COWAN, R.S. "Pavón y Jiménez, José Antonio". En: F.A. Stafleu & R.S. Cowan. *Taxonomic literature ...*, 4 (*P-Sak*): 117-118. 2ª ed. Bohn/Utrecht/Antwerpen/The Hague/Boston, 1983; STAFLEU, F.A. & COWAN, R.S. "Sessé y Lacasta, Martín de". En: F.A. Stafleu & R.S. Cowan. *Taxonomic literature ...*, 5 (*Sal-Ste*): 525-528. 2ª ed. Bohn/Utrecht/Antwerpen/The Hague/Boston, 1985; STAFLEU, F.A. & COWAN, R.S. "Mociño José Mariano". En: F.A. Stafleu & R.S. Cowan. *Taxonomic literature ...*, 3 (*Lh-O*): 529-530. 2ª ed. Bohn/Utrecht/Antwerpen/The Hague/Boston, 1981.

10.3.1. La dispersión del legado particular de H. Ruiz

La noticia de la existencia de una copia del "Diario del Viaje" de H. Ruiz, dada por el naturalista Marcos Jiménez de la Espada en una de las reuniones de la Real Sociedad Española de Historia Natural, durante el año 1872¹⁷², motivó la búsqueda de este manuscrito por parte de A. Barreiro. M. Jiménez de la Espada mencionaba al farmacéutico T. Pascual de Miguel como el poseedor de este trabajo, utilizado por él en su Tesis doctoral, leída en 1867¹⁷³. Después de una intensa búsqueda llevada a cabo por el agustino, en la que contribuyeron, entre otros, F. Gayoso, L. Siboni, J. Reimundo y, principalmente, el párroco F. Martín, una hija del mencionado T. Pascual de Miguel, Isabel Pascual, puso en manos de A. Barreiro este manuscrito¹⁷⁴, que no era sino la primera copia del "Diario del Viaje" de H. Ruiz; fue publicado, en 1931, por la Comisión de Estudios retrospectivos de Historia Natural de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Madrid, bajo la supervisión, y con una serie de anotaciones y estudios históricos, de A. Barreiro¹⁷⁵. El manuscrito se conserva, en la actualidad, en el Archivo del

¹⁷² JIMENEZ DE LA ESPADA, M. "Noticia sobre borradores originales de la Relación del viaje al Perú y Chile, extractada de los Diarios de don Hipólito Ruiz". *Actas de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 1: 8. Madrid, 1872.

¹⁷³ PASCUAL DE MIGUEL, T. *Juicio comparativo sobre las dos expediciones botánicas hechas al Nuevo Mundo por D. Hipólito Ruiz y D. José Celestino Mutis*. Madrid, 1867.

¹⁷⁴ BARREIRO, A. "Epílogo". En: H. Ruiz [A. Barreiro (ed.)]. *Relación del Viaje hecho a los Reynos del Perú y Chile por los Botánicos y Dibuxantes enviados por aquella expedición, extractado de los diarios por el orden que llevó en estos su autor Don Hipólito Ruiz ...*: 449-514. Madrid, 1931; la referencia en págs. 508-511.

¹⁷⁵ RUIZ, H. [BARREIRO, A. (ed.)]. *Relación del Viaje hecho a los Reynos del Perú y Chile por los Botánicos y Dibuxantes enviados par aquella expedición, extractado de los diarios por el orden que llevó en estos su autor Don Hipólito Ruiz ...* Madrid, 1931.

Museo Nacional de Ciencias Naturales, cedido por el mencionado A. Barreiro¹⁷⁶.

El propio A. Barreiro era consciente de que tenía en sus manos el primer borrador de esta obra y que debería existir, al menos, otro ejemplar más actualizado y completo en el que estuviesen contempladas las descripciones de Lima y Huánuco¹⁷⁷, ausentes en la copia que poseía el agustino; este intento por localizar el supuesto manuscrito no dio los frutos deseados:

"Tratamos, en efecto, de buscar esa copia, acudiendo a la persona de quien nos dijeron que debía poseerla, pero nuestras gestiones fracasaron *ruidosamente*, recibiendo, por tercera persona, una contestación impolítica y destemplada. La perdonamos de buen grado"¹⁷⁸.

Años después, coincidiendo precisamente con la publicación de la versión del "Diario del Viaje" que trató localizar A. Barreiro¹⁷⁹, el responsable de la edición, J. Jaramillo-Arango respondía a las palabras del clérigo:

"¿De haber sido de otro género las dificultades encontradas por el Padre Barreiro en la prosecución de su propósito de

¹⁷⁶ "Relación del Viaje hecho a los Reynos del Perú y Chile por los Botánicos y Dibuxantes enviados por el Rey para aquella Expedición extractada de los diarios por el orden que llevó en éstos su autor D. Hipólito Ruiz." 1777-1788. Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 22).

¹⁷⁷ Estas descripciones fueron publicadas por JARAMILLO-ARANGO, J. "Una descripción inédita de Lima, de Hipólito Ruiz". *Revista de Indias*, 36: 247-275. Madrid, 1949. Los manuscritos utilizados por Jaramillo fueron los despositados en el Museo Británico de Historia Natural de Londres, los mismos que cuatro años después utilizaría para realizar una nueva edición del "Diario de Viaje" de H. Ruiz.

¹⁷⁸ Cf. nota 174, la cita en pág. 510.

¹⁷⁹ RUIZ, H. [JARAMILLO-ARANGO, J. (ed.)] *Relación Histórica del Viage, que hizo a los Reynos del Peru y Chile el Botanico D. Hipolito Ruiz en el año de 1777 hasta el de 1788 en cuya epoca regreso a Madrid...* 2 vols. Madrid, 1952. Una reseña de esta edición y una comparación entre los "Diarios de Viaje" de Jaramillo y Barreiro en ALVAREZ LOPEZ, E. "Sobre el 'Viaje' de Hipólito Ruiz". *Anales del Instituto Botánico A.J. Cavanilles*, 11(2): 549-557. Madrid, 1953.

encontrar la copia en limpio, habría el distinguido miembro de la Academia española conseguido su empeño?

No podríamos decirlo.

Las dos copias a que venimos refiriéndonos, por así expresarlo, hace ciento siete años yacen imperturbadas en la Biblioteca del Departamento Botánico (Historia Natural) del Museo Británico¹⁸⁰.

La respuesta de J. Jaramillo-Arango nos hace sospechar que fuera él la "tercera persona" que negó los manuscritos del "Diario del Viaje" pretendidos por A. Barreiro.

Estas dos copias del "Diario del Viaje", una de ellas incompleta, fueron adquiridas por el Museo Británico de Historia Natural de Londres¹⁸¹, el 27-VI-1842, en la subasta de las colecciones Lambert, llevada a cabo tras el fallecimiento del coleccionista inglés, previo pago de 275 libras esterlinas. Desde entonces y hasta la actualidad, salvo el conyuntural traslado al edificio del Museo Zoológico de Tring durante la II Guerra Mundial, estas dos copias han permanecido en la Biblioteca del Departamento de Botánica del Museo Británico de Historia Natural de Londres¹⁸².

Además de estos manuscritos, esta institución conserva otros también escritos por H. Ruiz: tres volúmenes encuadernados de borradores de

¹⁸⁰ JARAMILLO-ARANGO, J. "Prólogo". En: H. Ruiz [J. Jaramillo-Arango (ed.)] *Relación Histórica del Viage, que hizo a los Reynos del Peru y Chile el Botanico D. Hipolito Ruiz en el año de 1777 hasta el de 1788 en cuya epoca regreso a Madrid...*, I: XXI-XLIV. Madrid, 1952; la cita en pág. XXV.

¹⁸¹ "Relación historica del Viage que hizo à los Reynos del Perú y Chile el Botanico D^o. Hipolito Ruiz en el año de 1777 hasta el de 1788, en cuya epoca regresò à Madrid". Museo Británico de Historia Natural (Biblioteca del Departamento de Botánica), MSS Rui 2b g 5; tomo de manuscritos encuadernado que contiene un ejemplar completo del "Diario del Viaje" (88 folios escritos a doble cara) y una versión del Diario, incompleta, aunque con todas las probabilidades de ser la copia definitiva de este trabajo (75 folios escritos a doble cara).

¹⁸² Cf. nota 180, la referencia en págs. XXI-XXVIII.

descripciones botánicas (1.267 pág.)¹⁸³, otros dos tomos con "Borradores de Descripciones Botánicas citadas en el Compendio del Viage" (800 pág.)¹⁸⁴, tres copias del "Compendio Histórico-Médico Comercial de las Quinas"¹⁸⁵, una serie de "Trabajos Quinológicos Menores"¹⁸⁶, el primer Diario de trabajo de los expedicionarios tras su vuelta a la península (1790-1792)¹⁸⁷ y un buen número de anotaciones y borradores de menor importancia de muy diversa índole (listas de plantas, borradores de índices para la "Flora Peruana", envíos de los agregados al Perú, etc.)¹⁸⁸

No tenemos certeza de que estos materiales fuesen adquiridos por A.B. Lambert, aunque la presencia de las dos copias del "Diario del Viaje" de H. Ruiz entre las pertenencias del botánico inglés y la avidez de éste por adquirir colecciones de carácter botánico, principalmente americanas, nos hace pensar que, tanto estas dos copias como el resto de manuscritos del botánico español conservados en el Museo Británico de Historia Natural, pudieron llegar a manos de A.B. Lambert a través de la misma vía. No parece que fuese el

¹⁸³ "Original manuscript descriptions of plants collected during their expedition to Peru and Chili, with round. Madrid". Archivo del Museo Británico de Historia Natural (Biblioteca del Departamento de Botánica), MSS Rui 26 g 1-3; tres volúmenes de manuscritos encuadernados.

¹⁸⁴ "Borradores de Descripciones Botánicas citadas en el Compendio del Viage". Museo Británico de Historia Natural (Biblioteca del Departamento de Botánica), MSS Rui; dos volúmenes de manuscritos encuadernados.

¹⁸⁵ "Compendio historico medico comercial de las quinas". Museo Británico de Historia Natural (Biblioteca del Departamento de Botánica), MSS Rui; un volumen de manuscritos encuadernado (156 folios escritos a doble cara), contiene tres versiones del "Compendio ..." y una serie de "Trabajos quinológicos menores".

¹⁸⁶ Cf. nota 185.

¹⁸⁷ Cf. nota 183; el diario se encuentra en el volumen 3, págs. 903-904.

¹⁸⁸ Cf. nota 183; volumen 3, págs.: 782-902.

propio H. Ruiz el origen de la transacción, el único nexo de unión que hemos logrado vislumbrar entre éste y A.B. Lambert fue la traducción, por parte del inglés, de algunas obras de H. Ruiz; no hemos localizado ningún tipo de correspondencia entre ambos botánicos que nos pudiese hacer pensar en una transacción directa entre H. Ruiz y A.B. Lambert. J. Pavón sí mantuvo una destacable relación científico-comercial con el coleccionista británico, tratada a lo largo del presente capítulo, aunque en ningún momento se menciona la posibilidad de que A.B. Lambert pudiese conseguir las colecciones de H. Ruiz actualmente depositadas en el Museo Británico, por lo que la mediación de J. Pavón en este asunto parece bastante improbable. Queda otra posible vía, la venta o cesión de estos materiales, tras la muerte de H. Ruiz, por parte de sus descendientes; las razones por las cuales proponemos esta posibilidad las esgrimeremos a continuación.

Creemos que los manuscritos de H. Ruiz conservados en el Museo Británico de Historia Natural nunca estuvieron ubicados en la "Oficina Botánica" sino en el propio domicilio del farmacéutico español; las fechas del primer diario de trabajo (1790-1792), anteriores a la adquisición de una sede para el Establecimiento botánico, el desorden en el que se encuentran las descripciones botánicas (un signo de que no fueron debidamente ordenadas por un especialista) y la abundancia de anotaciones y borradores de escasa relevancia junto a otros trabajos de indudable importancia científica, como el "Diario del Viaje" o el "Compendio Histórico-Médico Comercial de las Quinas", pero trabajados por su autor fuera de las actividades cotidianas de la "Oficina Botánica", nos hacen pensar que se trata de una parte del legado científico particular de H. Ruiz, el cual pudo ser puesto en manos de A.B. Lambert por los herederos del expedicionario; una situación que se volvería a repetir años más tarde, esta vez ya de forma constatada, con la venta de una

serie de objetos etnológicos (una manta americana, "una lanza dentada de madera de chanta", "una copa de madera torneada" y "una manta de producto natural de un árbol de América), por parte de los nietos de H. Ruiz (Emilio y Teresa Ruiz), al Museo Arqueológico Nacional, durante 1887-1888¹⁸⁹.

Es posible que no fueran éstas las únicas transacciones llevadas a cabo por los herederos de H. Ruiz; la primera copia del "Diario del Viaje", publicado por A. Barreiro, un asunto del que ya nos hemos ocupado unas líneas más arriba, también pudo haber llegado a manos de T. Pascual de Miguel a través de los descendientes del célebre expedicionario español, al igual que la colección adquirida por J. González Hidalgo y donada a la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Madrid en fecha anterior a 1889¹⁹⁰; en cualquier caso, no está comprobado que la dispersión de los materiales botánicos pertenecientes al legado particular de H. Ruiz llegasen a manos de J. González Hidalgo y de T. Pascual de Miguel por esta vía, por lo que lo expuesto no son sino meras conjeturas, fundamentadas en el contenido de los documentos objeto de transacción (correspondencia personal, trabajos científicos ajenos a las actividades habituales de la "Oficina Botánica",

¹⁸⁹ CABELLO CARRO, P. (1989) *Op. cit.* nota 4; la referencia en pág. 149.

¹⁹⁰ GONZÁLEZ HIDALGO, J. "Algunas noticias sobre la Expedición científica hecha al Perú por orden del Rey de España Carlos III". *Revista de los Progresos de las Ciencias*, 22(6): 352-372. Madrid, [1889]. Tras nuestros reiterados esfuerzos por intentar consultar estos documentos, conseguimos ver el citado expediente de J. González Hidalgo, aunque, lamentablemente, en él no se encontraba ninguna referencia sobre H. Ruiz ni sobre sus obras; posiblemente estos materiales se perdieron durante la Guerra Civil española. Agradecemos a Leticia de las Heras, Bibliotecaria de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Madrid, el envío de una copia de estos manuscritos y los datos referentes a la pérdida de documentación depositada en la citada Real Academia durante el periodo 1936-1939.

duplicados de descripciones existentes en esta institución, etc.)¹⁹¹

10.3.2. *La dispersión del legado particular de J. Pavón*

Tras la muerte de J. Pavón, el botánico suizo E. Boissier, a través de G.F. Reuter, compró en Madrid unos seis u ocho mil pliegos de los que una cuarta parte eran de procedencia portuguesa, extremeña y madrileña, y el resto procedían de las Expediciones a Perú y Chile y a Nueva España. La venta de estos materiales, probablemente el herbario personal del botánico extremeño, fue llevada a cabo por los hijos de J. Pavón, con la mediación de M. Colmeiro; el precio quedó fijado en tres mil reales¹⁹².

Una parte importante de la documentación personal de J. Pavón fue vendida, en 1936, por uno de los herederos de J. Pavón, A. Gómez Pavón, a la Real Academia de Medicina de Madrid, probablemente por una cantidad cercana a las mil pesetas¹⁹³. Veinte años después, un hermano de Antonio Gómez Pavón, de nombre Rafael, se dirigía a Rafael Folch Andreu en un claro

¹⁹¹ Ya hemos comentado en la nota 188 que no hemos logrado consultar el legado Ruiz conservado en la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Madrid, el comentario sobre la naturaleza de estos documentos lo hemos realizado a partir de los trabajos de GONZALEZ HIDALGO, J. *Op. cit.* nota 188 y BARREIRO, A. *Op. cit.* nota 173.

¹⁹² La venta se realizó en agosto de 1841. Cf. [BURDET, H.M.] *Op. cit.* nota 129, la referencia en págs. 26-27.

¹⁹³ A. Gómez Pavón a la Academia Nacional de Medicina. Madrid, 8-V-1936. Archivo R.A.M.M., carpeta [41], documento 2247 (mecanografiado); Secretaría de la Academia de Medicina de Madrid a Leonardo Peña Díaz. Madrid, 2-VI-1936. Archivo R.A.M.M., carpeta 5c, documento 18 (mecanografiado); Academia de Medicina de Madrid a A. Gómez Pavón. Madrid, 1-VII-1936. Archivo R.A.M.M., carpeta 5c, documento 18 (mecanografiado).

intento por trasladar la documentación adquirida por la Real Academia de Medicina de Madrid en 1936 a la Facultad de Farmacia de Madrid, más concretamente al Museo de la Farmacia Hispana; para lograr este propósito sugería la posibilidad de realizar dos copias de la citada documentación, una de ellas se quedaría en la Real Academia de Medicina de Madrid, o en el Museo de la Farmacia Hispana si el traslado de los originales no fuese posible, y la otra quedaría en su poder¹⁹⁴. La propuesta de Rafael Gómez Pavón fue transmitida por Rafael Folch a Valentín Matilla, Secretario Perpetuo de la Real Academia de Medicina de Madrid¹⁹⁵; desconocemos la respuesta oficial de la institución médica ante este asunto, si bien el desenlace final es suficientemente explícito: no se consiguió el traslado a la Facultad de Farmacia, ni siquiera una copia de la documentación. En la actualidad, estos materiales (diplomas concedidos a J. Pavón por las distintas Academias e Instituciones de las que formó parte, apuntes biográficos y relación de méritos, correspondencia personal y científica, etc.) se conservan en el Archivo de la Real Academia de Medicina de Madrid¹⁹⁶.

En 1858, el botánico inglés J.E. Howard se hizo con cincuenta y cuatro especímenes de cortezas de quina y un ejemplar, manuscrito por J. Pavón, de la "Nueva Quinología", que posteriormente sería utilizado para su obra

¹⁹⁴ A. Gómez Pavón a R. Folch Andreu. Murcia, 26-VI-1956. Archivo R.A.M.M., carpeta 41, documento 2247 (mecanografiado).

¹⁹⁵ Folch Andreu a Matilla. Madrid, 2-VII-1956. Archivo R.A.M.M., carpeta 41, documento 2247.

¹⁹⁶ Archivo R.A.M.M., carpeta [41]. Estos materiales fueron los utilizados por A. Barreiro para realizar una biografía de J. Pavón [cf. BARREIRO, A. *Op. cit.* nota 108. El borrador (ocho holandesas mecanografiadas) de Barreiro correspondiente a esta biografía se conserva en el Archivo M.N.C.N. (CALATAYUD ARINERO, M.A. *Op. cit.* nota 1. Número de catálogo: 401)].

*Illustrations of the Nueva Quinología of Pavon ...*¹⁹⁷ ¿Quién fue el causante de esta transacción? De acuerdo con E. Estrella¹⁹⁸ y con A. González Bueno & P. Bermejo¹⁹⁹, creemos que fue M. Colmeiro, quien en aquella época tenía en su poder el manuscrito de J. Pavón²⁰⁰, el botánico que vendió los materiales a J.E. Howard, éstos, tal y como señala A. Barreiro (1931)²⁰¹, se conservan actualmente en el Museo Británico de Historia Natural. No tenemos noticias de cómo llegó a manos de M. Colmeiro esta obra, quizás fueron los herederos de J. Pavón los que cedieron o vendieron la "Nueva Quinología", los mismos que unos años antes (como ya hemos comentado anteriormente) vendieron el Herbario particular de J. Pavón a E. Boissier, en una operación en la que el mencionado M. Colmeiro tuvo una activa participación.

Por último, debemos mencionar un asunto ya tratado, la adquisición, en 1931, por parte del alemán E. Wenderman de trescientos cincuenta ejemplares de estas colecciones americanas, entonces custodiadas en el Real Jardín

¹⁹⁷ HOWARD, J.E. *Illustrations of the Nueva Quinología of Pavon with coloured plates, by W. Fitch, F.L.S., and observations on the Barks described*. London, 1862.

¹⁹⁸ ESTRELLA, E. "Contribución al estudio de la obra quinológica de José Pavón". *Asclepio*, 39: 27-52. Madrid, 1987. En este artículo se da a conocer otra copia de la "Nueva Quinología" de J. Pavón, depositada en el Archivo del Real Jardín Botánico de Madrid. En las páginas finales se transcribe el prólogo de esta obra que, en su día, fue omitido por J.E. Howard.

¹⁹⁹ GONZALEZ BUENO, A. & BERMEJO, P. "Una colección de quinas perteneciente a José Pavón (1754-1840)". *Acta Botánica Malacitana*, 14: 195-197. Málaga, 1989. La numeración de esta colección se corresponde con un manuscrito de M. Colmeiro depositado en el Real Jardín Botánico ("Catalogo de la coleccion quinologica de Pavon". Archivo R.J.B.M. división I, legajo 96,4,11); estas quinas se conservan actualmente en el Departamento de Farmacología de la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid.

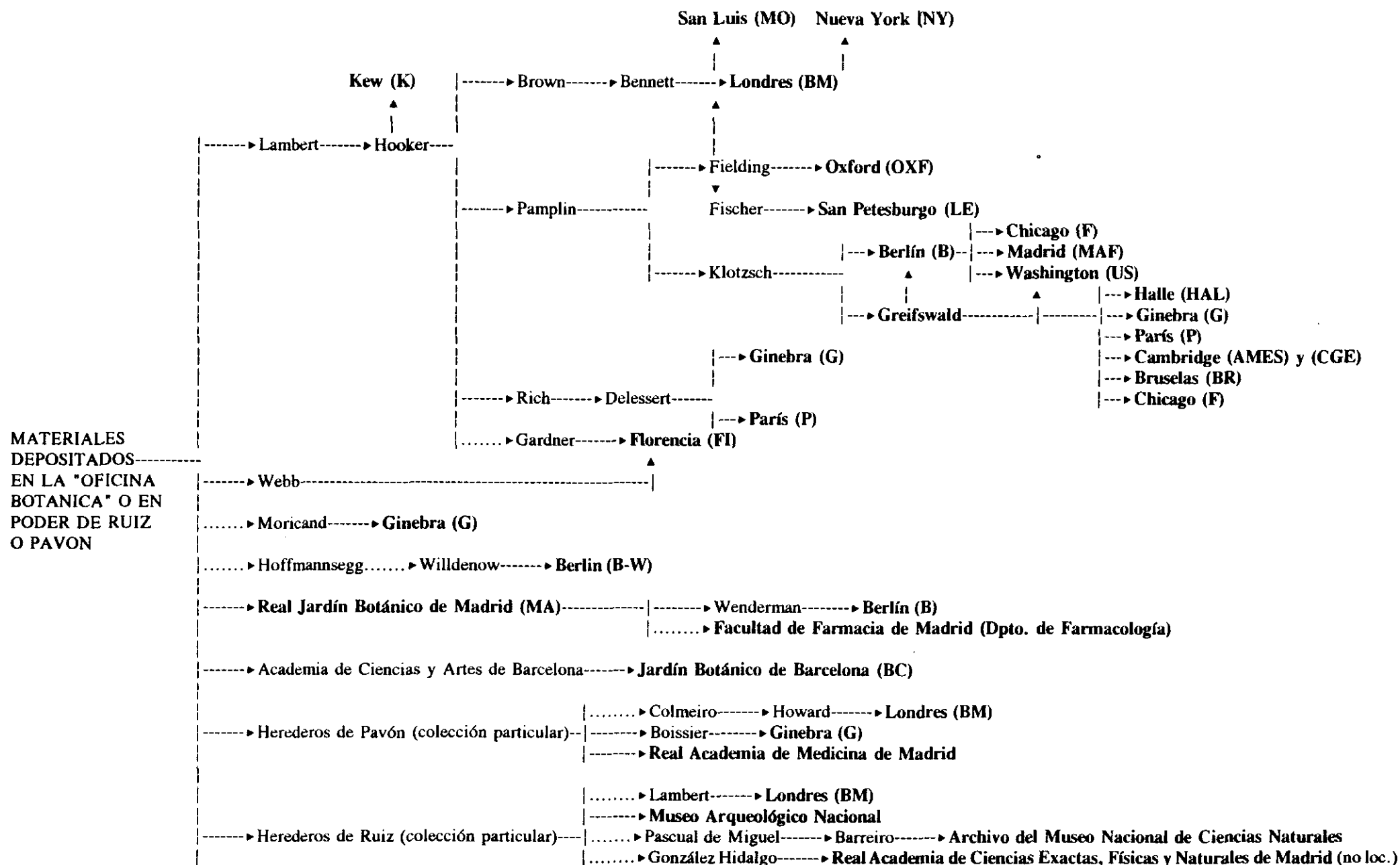
²⁰⁰ COLMEIRO, M. *Op. cit.* nota 37, la referencia en pág. 181.

²⁰¹ BARREIRO, A.J. *Op. cit.* nota 174, la referencia en pág. 502.

Botánico, y ahora depositadas en el Museo de Berlin-Dahlem²⁰².

²⁰² Cf. nota 156.

Fig. 1. DISPERSION DE LAS COLECCIONES BOTANICAS PROCEDENTES DE LAS EXPEDICIONES A PERU Y NUEVA ESPAÑA



EXPLICACION DE LA FIG. 1

El camino seguido por las colecciones americanas lo indicamos como: -----►; cuando no existe certeza absoluta de la vía de dispersión hemos optado por indicarla con puntos suspensivos:►.

Señalamos en **negrita** aquellos Centros entre los que se conserva, en la actualidad, materiales de H. Ruiz, J. Pavón, M. Sessé o M. Mociño: el significado de las abreviaturas utilizadas para estas Instituciones se recoge a continuación:

- AMES:** "Orchid Herbarium of Oakes Ames, Botanical Museum" de Cambridge (EE.UU.)
B: Herbario del Museo Botánico de Berlín-Dahlem (Alemania).
BC: Herbario del Jardín Botánico de Barcelona (España).
BR: Herbario del Jardín Botánico de Bélgica.
B-W: Herbario Willdenow, incluido en el Herbario del Museo Botánico Berlín-Dahlem (Alemania).
BM: Herbario del Museo Botánico de Historia Natural de Londres (Reino Unido).
CGE: Herbario de la Escuela de Botánica de la Universidad de Cambridge (Reino Unido).
F: Herbario del Museo Botánico de Historia Natural de Chicago (EE.UU.)
FI: Herbario del Museo Botánico de la Universidad de Florencia (Italia).
G: Herbario del Jardín Botánico de Ginebra (Suiza).
HAL: Herbario de la Universidad Martin Luther de Halle (Alemania).
K: Herbario del Real Jardín Botánico de Kew (Reino Unido).
LE: Herbario del Instituto Botánico V.L. Komarov de San Petesburgo (Rusia).
MA: Herbario del Real Jardín Botánico de Madrid (España).
MAF: Herbario de la Facultad de Farmacia (Dpto. de Biología Vegetal II) de Madrid (España).
MO: Herbario del Jardín Botánico de Missouri (San Luis, EE.UU.)
NY: Herbario del Jardín Botánico de Nueva York (EE.UU.)
OXF: Herbario del Dpto. de Botánica de la Universidad de Oxford (Reino Unido).
P: Herbario del Museo de Historia Natural de Paris (Francia).
US: Herbario Nacional del Departamento de Botánica de la "Smithsonian Institution" de Washington (EE.UU.)
W: Herbario del Museo de Historia Natural de Viena (Austria).

11. EPILOGO. UNA ESPERANZA FRUSTRADA.

11.1. El ambicioso proyecto de las Expediciones botánicas ilustradas

El proyecto de las expediciones botánicas a la América hispana durante el último tercio del siglo XVIII estaba impregnado de un indudable carácter utilitario, muy en consonancia con las tendencias ilustradas imperantes en Europa a lo largo de este periodo. La principal diferencia del plan español, con respecto a los móviles de las principales potencias europeas en materia de Ciencia, radicaba en la singularidad de los objetivos perseguidos; el conocimiento y la explotación de aquellas producciones naturales presentes en suelo americano de interés terapéutico se convirtió en una importante meta para los gestores de este proyecto. La relevancia de la quina en el tratamiento de las enfermedades febriles, y su repercusión comercial, hizo pensar a las autoridades españolas en las posibilidades económicas que ofrecía, no sólo una correcta identificación y valoración de las distintas especies de cinchonas existentes en los territorios de la América hispana, sino también la investigación de nuevos remedios contra las fiebres y las principales enfermedades de esta época. La pretensión era ambiciosa, convertir a España en una gran potencia europea en materia farmacológica capaz de dominar el mercado internacional de medicamentos de origen vegetal.

Este gran proyecto pasaba por una labor de inventariado de los recursos naturales de los territorios españoles en Ultramar que, con posterioridad, permitiese un estudio más exhaustivo, principalmente, de aquellas especies cuya utilidad terapéutica pudiera ser aprovechada en beneficio de los intereses nacionales. Con la tarea desempeñada por los expedicionarios españoles en

tierras americanas se cumplía la primera parte del plan, ahora su trabajo debería ser complementado por una labor de gabinete que permitiese la identificación rigurosa de todas las especies vegetales presentes en suelo colonial, por lo que el primer paso sería la publicación de una gigantesca obra que mostrase al Mundo la diversidad vegetal de las posesiones españolas en América y Filipinas; una monumental empresa al menos tan ambiciosa, si no más, que la propia exploración de los territorios americanos, la cual requería de una sólida formación taxonómica que no poseían los expedicionarios españoles tras su vuelta a la Península.

No obstante, éstas no fueron las principales dificultades; la muerte del Ministro de Indias, José de Gálvez, y la caída del Conde Floridablanca dejaban al proyecto expedicionario sin sus dos principales valedores; C. Gómez Ortega, la tercera figura en este proyecto y principal responsable del carácter farmacológico de la empresa, se quedaba sin los apoyos institucionales necesarios para iniciar la publicación de las Floras americanas, un plan que, de esta forma, estaba prácticamente muerto en el mismo momento de su nacimiento. Por lo tanto, lo que años atrás constituyó una parte importante de la política científica borbónica pasaba ahora a ocupar un lugar marginal dentro de las pretensiones y de los planes de la nueva cúpula gobernante española.

Con la subida al poder de A. Porlier se acababan los años dorados del americanismo, auspiciados por J. Gálvez, el Ministerio de Indias desaparecería para formar parte de la Secretaría de Gracia y Justicia de Indias; la llegada, primero, del Conde de Aranda y, después, de M. Godoy a la Primera Secretaría de Estado trajeron consigo un cambio notable en el apoyo institucional hacia la Botánica española, los aspectos farmacoterapéuticos perseguidos por el grupo de C. Gómez Ortega, y apoyados por el Conde de Floridablanca, ya no serían defendidos por M. Godoy, mucho más proclive a

la Escuela botánica encabezada por A.J. Cavanilles.

Este importante cambio político acaecido entre los años 1787-1791, coincidente en el tiempo con la llegada a España de los expedicionarios por tierras peruanas y con la puesta en marcha de la segunda fase del proyecto, la publicación de los resultados obtenidos en las exploraciones botánicas, sería determinante en el devenir del plan trazado por C. Gómez Ortega, hasta el punto de poder diferenciar un antes y un después de la caída de Floridablanca en el proyecto de dar a la luz las *Floras Americanas*.

11.2. La realidad de los medios disponibles para iniciar la publicación de las "Floras Americanas"

El espectacular y ambicioso plan de grabado propuesto por J. Rubio y defendido por C. Gómez Ortega constituye la manifestación más contundente del periodo de declive de Floridablanca en la Primera Secretaría de Estado. La creación de una Escuela de grabadores e iluminadores especializados en temas botánicos, capaz de abordar los trabajos iconográficos consustanciales a todo trabajo taxonómico, que funcionaría de forma paralela a la institución oficial, la Real Calcografía, y que dejaría fuera a los burilistas profesionales formados en la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando, aunque daría paso a un nuevo profesional del grabado, especializado en temas de Historia Natural, se planteaba como el siguiente paso necesario en la carrera por explotar los recursos ultramarinos y con una amplitud de miras muy en consonancia con todo el proyecto expedicionario ilustrado. La centralización e institucionalización del grabado botánico ilustrado no pudo ser, finalmente, llevada a cabo debido al, ya mencionado, cambio en la cúpula gobernante española durante la última

década del siglo XVIII, lo que provocó el primer revés de importancia para las Floras americanas, su publicación dejaba de ser un objetivo prioritario dentro de la política científica española para pasar a convertirse en un gran lastre a soportar por los nuevos gobernantes españoles.

El fracaso del proyecto de grabado no hay que interpretarlo únicamente como una valoración negativa fundamentada en razones técnicas o de viabilidad del plan, que indudablemente existían y podían ser suficientes para desaconsejarlo, sino como una clara manifestación de rechazo a la continuidad de las expectativas de C. Gómez Ortega por ver publicadas las Floras americanas.

La confirmación de este desinterés por parte del nuevo gobierno ilustrado vendría dada por la negativa para financiar el proyecto; una situación grave que obligaría a C. Gómez Ortega a buscar otra fuente de ingresos con la que sufragar los numerosos gastos que, previsiblemente, tendría que soportar esta ambiciosa empresa. La solución se buscaría en las propias posesiones españolas en Ultramar, en un intento por hacer ver a estas colonias que la publicación de sus Floras debería ser sufragada por ellas mismas. A pesar de que la petición de ayudas económicas se generalizó a todos los territorios y a todos los estamentos americanos y filipinos, la respuesta de las colonias fue muy dispar, pudiéndose observar una mayoritaria aportación del Virreinato del Perú y de los estratos sociales más humildes, generalmente representados en los cabildos y ayuntamientos.

Es indudable que las autoridades americanas y filipinas conocían la difícil situación de partida de la empresa editorial, un utópico proyecto carente de apoyo institucional y a merced de los donativos que viniesen de las posesiones españolas en Ultramar. Con este planteamiento, es lógico que la respuesta recaudatoria no fuese todo lo abundante que sería de desear,

principalmente en aquellos territorios que tenían muy pocas posibilidades de ver publicado su inventario vegetal; por contra, la contribución peruana fue notable, en un claro intento por autofinanciarse la única Flora americana con unas ciertas garantías de llevarse a cabo.

Sin la infraestructura necesaria para abordar en toda su magnitud la compleja y exigente empresa de grabar las láminas de las especies que tendrían que formar parte de esta monumental obra botánica y sin la financiación necesaria para ello, el proyecto americano comenzaba su fase editorial con un futuro muy poco halagüeño. La primitiva idea de dar a la luz una o varias obras botánicas que mostrasen al Mundo la diversidad natural de las posesiones españolas en Ultramar ya no podía llevarse a cabo, habría que buscar una nueva meta más acorde con las posibilidades económicas del proyecto; el nuevo objetivo aún sería muy ambicioso, aunque también incierto, la publicación de la "Flora Peruana y Chilense".

La necesidad de dar cobijo a la gran cantidad de materiales, principalmente botánicos, acumulados tras los once años que permanecieron los expedicionarios en tierras peruanas y chilenas y de disponer de un lugar de trabajo para los científicos encargados de dar a la luz la "Flora Peruana", hizo posible la búsqueda de un local destinado a tales fines; únicamente existía un inconveniente, aunque ya estaba en vías de resolverse, la disponibilidad del dinero suficiente para hacer frente a los gastos de arrendamiento.

Cabe pensar en la posibilidad de que podría haber sido el Real Jardín Botánico el Centro que acogiese a los expedicionarios y sus colecciones americanas, esta situación quizás se hubiera producido si C. Gómez Ortega hubiese mantenido el poder que tenía en esta Institución tan claramente como en los años en los que el mandato de Floridablanca en la Primera Secretaria de Estado era un hecho incuestionable; ante esta pérdida de influencia, es muy

probable que el Primer Catedrático del Real Jardín intentase crear un nuevo establecimiento botánico, desde donde reestablecer su ya renqueante primacía sobre la Botánica española, y en en el que refugiarse cuando tuviese que abandonar la institución madrileña.

Como vemos, el proyecto de publicar las Floras americanas se constituyó, desde sus orígenes, en un cúmulo de situaciones y hechos absolutamente marginales; al singular plan de grabado propuesto por C. Gómez Ortega y a la peculiar forma de entender la financiación, se unió después la creación de un nuevo Centro botánico que funcionaría paralelamente al Real Jardín Botánico de Madrid y que se convertiría en el estandarte, y prácticamente único reducto, de lo que años antes constituyó uno de los objetivos prioritarios de la política científica borbónica. Su ubicación no siguió las pautas características del Madrid científico de la segunda mitad del siglo XVIII; su emplazamiento en la zona suroeste es una prueba más de su falta de planificación como nuevo establecimiento científico por parte de las autoridades españolas, quienes disponían de un espacio especialmente reservado para estas actividades, el flamante Paseo del Prado, el nuevo salón de la Ciencia.

Un proyecto de interés nacional, promovido por una serie de personajes ajenos e incluso enfrentados a las cúpulas gobernantes pero con los suficientes medios humanos y técnicos como para llevarlo a cabo, corre el riesgo de convertirse en un refugio para las aspiraciones particulares de aquellas personas, de algún modo, próximas a sus dirigentes. Esta hipotética situación se puso de manifiesto en la institución objeto de nuestro estudio, la "Oficina Botánica", las primeras decisiones importantes en el devenir de este establecimiento estuvieron supeditadas a los intereses del círculo humano en el que estaba integrado C. Gómez Ortega. La elección de la primera sede que gozó la "Oficina Botánica" o la del impresor encargado de publicar la "Flora

Peruana" son dos ejemplos representativos; en el primer caso, F. Cerdá, supervisor de la "Junta de la Flora" y Oficial Mayor de la Secretaría de Gracia y Justicia, logró que la "Oficina Botánica" gozase de una sede en la misma casa donde éste residía; en el segundo caso, G. Sancha, heredero de la prestigiosa imprenta de su padre Antonio, consiguió hacerse con los derechos de impresión de esta obra en detrimento de la tipografía estatal, la Imprenta Real, la cual gozaba de un gran auge durante los primeros años de la década de 1790 y con experiencia en temas de carácter científico.

A pesar de todos estos aspectos marginales, indicadores importantes de un porvenir muy poco optimista para los intereses de C. Gómez Ortega y su grupo, la "Oficina Botánica" gozó en esta época (1790-1794) de su mejor momento: se dotó al proyecto expedicionario de una sede propia, se autorizó el inicio de las labores de publicación de la "Flora Peruana" y se consiguieron fondos para su financiación. Durante este periodo fértil de la "Oficina Botánica" se prepararon para su impresión el "Prodromus", el "Systema Vegetabilium" y, en gran medida, los tres primeros tomos de la "Flora Peruana".

A partir de 1794, el gobierno encarnado en M. Godoy iniciaría su ataque directo contra el proyecto americano que comenzaría con la elaboración de un nuevo plan de trabajo, mucho más modesto que el inicial de ver editada la obra en doce tomos y con un gran derroche de material iconográfico, y que tendría su continuidad con la pretensión, finalmente fallida, de agrupar a todos los establecimientos de carácter científico bajo la supervisión de la Primera Secretaría de Estado. A partir de este momento el declive de la "Oficina Botánica" adquiriría una dinámica imparable; los acontecimientos posteriores a 1794: abandono del apoyo de C. Gómez Ortega a los integrantes de esta institución, disminución alarmante de los fondos americanos destinados a esta

empresa e incorporación de este capital a la Caja de Amortización, en 1797, acabarían por defenestrar el sueño de ver publicada la "Flora Peruana". Años antes de iniciarse la Guerra de la Independencia, las arcas estaban vacías hasta el extremo de no poder hacer frente a los gastos derivados del grabado e impresión de la obra; la invasión Napoleónica acabaría con las pocas esperanzas que le quedaban a esta empresa.

Sería injusto culpar, únicamente, a las autoridades españolas y a los impulsores y administradores de la "Oficina Botánica" del fracaso post-expedicionario ilustrado, al menos en lo que a la Botánica se refiere. Los propios integrantes del Centro científico también contribuyeron en este descalabro; los constantes enfrentamientos personales y científicos entre los integrantes de esta institución, en muchas ocasiones en momentos claves para el devenir proyecto, y la escasa dedicación temporal a las labores propias de la "Flora Peruana" serían factores determinantes de este fracaso.

11.3. La agonía de un utópico plan

Con la llegada al trono de Fernando VII, en 1814, la "Oficina Botánica" salió del letargo provocado por los difíciles años de la invasión francesa y la breve experiencia constitucional, si bien la dotación económica que se asignó a este establecimiento fue tan escasa que apenas se podía hacer frente con ella a los gastos de alquiler, por cuanto, mucho menos, a los costosos gastos derivados del grabado y de la impresión de futuros tomos, máxime cuando aún faltaban por pagar los correspondientes a los volúmenes IV y V. Con semejante panorama, a lo único que podían aspirar H. Ruiz y J. Pavón era a percibir regularmente sus sueldos durante el mayor tiempo posible ya que su

incorporación a otros centros era una posibilidad francamente improbable debido al veto de A.J. Cavanilles para todos aquellos botánicos que no hubiesen sido alumnos suyos. Es bastante lógico pensar que, ante este desalentador porvenir profesional, quisiesen alargar la vida del establecimiento botánico aún a sabiendas que nunca se lograría la ansiada meta para la que fue creado; tan sólo tendrían que hacer ver a las autoridades que continuaban trabajando en la "Flora Peruana", aunque sus actividades caminasen por otros derroteros.

Si la situación por la que atravesaba la "Oficina Botánica" tras la Restauración monárquica de 1814 era bastante crítica, prácticamente una institución fantasma, aún tendría que padecer nuevos reveses que agravarían todavía más su maltrecha salud. De un lado, la continua transhumancia de la sede de esta institución (en total gozó de 7 ubicaciones diferentes), siempre por motivos meramente coyunturales, lo que prueba el poco aprecio que tenían las autoridades españolas hacia el establecimiento de la "Flora Peruana". Por otro, la confusión administrativa a la que estaba sometida la "Oficina Botánica" derivada, en gran medida, de su consideración como centro americano y no como establecimiento científico, lo que provocó una supeditación de la "Oficina Botánica", desde su creación, a los organismos ministeriales de Indias correspondientes (Secretarías de Indias, Gracia y Justicia de Indias y Gracia y Justicia) en claro contraste con el resto de las instituciones científicas similares, como el Real Jardín Botánico o el Real Gabinete de Historia Natural, que dependían jerárquicamente de la Primera Secretaría de Estado. La confusión se acentuaría tras el Trienio Liberal; durante este periodo la "Oficina Botánica" fue, por vez primera, catalogada como un Centro científico más, dependiente de la Junta de Protección del Museo de Ciencias Naturales, aunque nunca llegó a producirse la incorporación física de los fondos y de sus integrantes al Real

Jardín Botánico o al Real Gabinete de Historia Natural, provocando, de esta forma, una situación compleja donde, por un lado, era oficial su pertenencia al Ministerio de la Gobernación de la Península y, por otro, era evidente que la tradición indiana pesaba sobre las conciencias de los integrantes de la "Oficina Botánica", quienes ya no tenían muy clara su vinculación administrativa, a la vez que eran conscientes que la documentación referente a este establecimiento estaba repartida entre varios Ministerios, al menos entre tres: Gracia y Justicia, Ultramar y Gobernación de la Península. Con este caos administrativo incluso los asuntos más cotidianos, como el pago de los alquileres de la, a menudo cambiante sede de la "Oficina Botánica", y la remuneración de los integrantes de esta institución, se hacían inviables.

Lo expuesto hasta ahora no es más que el relato de un proyecto fracasado, lamentablemente su alcance e importancia superó, con creces, esta consideración. Tras la muerte de H. Ruiz, en 1816, J. Pavón se quedó solo al frente de la "Oficina Botánica" en un periodo especialmente duro para esta institución, tanto a nivel científico como económico; todas estas circunstancias desfavorables llevaron a J. Pavón a vender las colecciones peruano-chilenas y mexicanas depositadas en la "Oficina Botánica" a una serie de botánicos europeos como A.B. Lambert, P.B. Webb, A.P. de Candolle y, quizás, J.C. Hoffmansegg, un proceso que tendría su continuación tras la muerte de J. Pavón, en 1840, con la salida de nuevos materiales americanos merced a la intervención de algunas personalidades de prestigio en la Historia Natural de la segunda mitad del siglo XIX, como M. Colmeiro, y a la venta de las colecciones particulares de H. Ruiz y J. Pavón por parte de sus herederos.

Las colecciones procedentes de las expediciones a Perú y Nueva España se encuentran, en la actualidad, repartidas por todo el Mundo, principalmente en Europa y EE.UU; su consulta ha sido fundamental para elaborar las Floras

de las actuales repúblicas sudamericanas. Precisamente, este propósito fue el perseguido por el equipo científico de la "Oficina Botánica"; desgraciadamente fueron otros países los que realizaron esta labor, pero lo más grave vendría después con la salida de las colecciones americanas de España. Un triste episodio para nuestra historia que convierte lo que, únicamente, era un fracaso científico en una dilapidación de nuestro patrimonio nacional.

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

1. El proyecto de la "Oficina Botánica" estuvo basado más en intereses particulares que en una auténtica política de Estado encaminada a la creación de nuevos establecimientos científicos. La necesidad de centralizar todos los materiales obtenidos por las expediciones botánicas ilustradas a la América hispana propició la creación de este nuevo establecimiento científico, encargado de cobijar las colecciones de Historia Natural procedentes de estas exploraciones.

La ubicación de esta institución y sus sucesivos traslados estuvieron originados por motivos meramente coyunturales, lo que corrobora la afirmación de falta de planificación y de interés de las autoridades españolas hacia la "Oficina Botánica".

2. La cambiante organización de la Administración española durante el primer tercio del siglo XIX, y el escaso interés de esta Administración hacia los problemas americanos, contribuyó a que la empresa encomendada a la "Oficina Botánica" no pudiera alcanzar la meta propuesta.

La tradición indiana que pesaba sobre la "Oficina Botánica" hizo que no fuera considerada, dentro de la estructura organizativa del Estado, como establecimiento científico hasta el Trienio Liberal; sus fondos serían incorporados a otros centros científicos de mayor entidad durante el periodo isabelino, lo que marca el final de esta institución.

3. Los gestores del proyecto de las expediciones botánicas ilustradas pretendieron que la publicación de los resultados obtenidos, tarea encomendada a la "Oficina Botánica", fuera sufragada por las propias posesiones españolas

en Ultramar.

La contribución económica aportada por estos territorios tiene una clara significación política que supera la derivada de las condiciones económicas y sociales; los antecedentes emancipadores americanos permiten explicar el comportamiento recaudador de estos territorios.

4. El montante recaudado en tierras americanas y filipinas a raíz de la publicación de la Real Orden de Carlos IV fue insuficiente para costear el proyecto de publicación de las "Floras Americanas"; a esta carencia de medios económicos deben añadirse una serie de circunstancias negativas, como la incorporación de estos fondos a la Caja de Amortización en 1797, además de la dura crisis económica en la que se encontró sumida España tras finalizar la invasión napoleónica.

La falta de liquidez de la institución corre pareja a la escasa producción científica del Centro.

5. El grabado de las láminas que habrían de componer la "Flora Americana" fue considerado por los gestores del proyecto de las expediciones botánicas ilustradas como una de las labores prioritarias; a la magnificencia con que el trabajo es concebido se une el carácter utilitario del material a divulgar.

El interés por controlar directamente el trabajo de los grabadores llevó a C. Gómez Ortega a avalar un utópico proyecto que conllevaba la creación de una nueva escuela de grabadores especializados en trabajos de Historia Natural, paralela a la Real Calcografía; tan ambicioso proyecto fue un fracaso, hasta el extremo de que en las láminas abiertas para la "Flora Peruana" hubo de contarse sólo con burilistas vinculados a la Real Academia de Bellas Artes de Fernando.

6. La marginación del proyecto de las expediciones botánicas ilustradas queda patente en la elección del impresor de la "Flora Peruana", Gabriel de Sancha, una figura vinculada a las tertulias de la "Fonda de San Sebastián", como lo fueron otras personas relacionadas, de una u otra manera, con este proyecto. La Imprenta Real, institución a la que debía competer la edición de la obra, tenía sus tórculos ocupados con la publicación de los "Icones" de A.J. Cavanilles, un autor bien alejado de las tertulias a las que solía concurrir C. Gómez Ortega.

7. Las intrigas y los enfrentamientos personales no estuvieron ausentes en el seno de la "Oficina Botánica", como cabría esperar en un proyecto tan personalista como el que hemos tratado; la falta de coordinación entre los gestores del proyecto, las alianzas personales y familiares entre sus participantes y la improvisación en que éste se vio sumido, común por otra parte a otros muchos proyectos ilustrados, tuvo su manifestación en el enrarecido ambiente de trabajo que se vivió en esta institución.

8. A pesar de que el trabajo de H. Ruiz y J. Pavón en la "Oficina Botánica" fue una labor de equipo, las propias características funcionales de la Real Academia de Medicina facilitaron una diversificación de los contenidos científicos de la institución botánica en dos grandes bloques, la Botánica y la Farmacología; dos concepciones muy distintas: la Ciencia por la Ciencia, defendida por J. Pavón, y la Ciencia al servicio de la utilidad terapéutica y comercial, opción defendida por H. Ruiz.

9. La agónica vida de la "Oficina Botánica" propició la distribución de

sus materiales por distintos centros europeos y americanos; un seguimiento de estas colecciones ha permitido establecer las vías de distribución, posiblemente similares a las seguidas por otros fondos de historia natural coleccionados por los ilustrados españoles.

FUENTES CONSULTADAS

FUENTES PRIMARIAS

Archivos Consultados

Archivo del *Gray Herbarium* de la Universidad de Harvard (Cambridge, EE.UU.)

- Correspondencia de J. Pavón con A.L. Jussieu (colección "Historic letters") y A.P. De Candolle ("Jane Gray's Autograph Collection").

Archivo del Jardín Botánico de Ginebra (Suiza) (Archivo J.B.G.).

- Correspondencia mantenida entre J. Pavón y A.P. De Candolle.

Archivo Histórico Nacional de Colombia

- Documentación relativa a la contribución colombiana con objeto de publicar las "Floras Americanas" (Asuntos importantes, tomo 3a).

Archivo del Museo Nacional de Ciencias Naturales (Archivo M.N.C.N.)

- Fondo documental de la Expedición botánica a Perú y Chile.
- Fondo documental de la Expedición botánica a Nueva España.
- Fondo documental de la Expedición botánica a Nueva Granada.

Archivo Nacional de Santiago de Chile (consultado en STEELE, A.R. -1982-)

- Documentación relativa a la contribución chilena con objeto de publicar las "Floras Americanas" (Expediente Flora Americana).

Archivo de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando de Madrid.

- Documentación relativa a I. Gálvez y J. Rubio.

Archivo de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Madrid.

- Colección H. Ruiz, legajo J. González Hidalgo (probablemente desaparecida tras la Guerra Civil española).

Archivo de la Real Academia de Farmacia de Madrid (Archivo R.A.F.M.)

- Libros de Acuerdos del Colegio de Boticarios de Madrid.
- Documentación relativa a H. Ruiz.

Archivo de la Real Academia de Medicina de Madrid (Archivo R.A.M.M.)

- Libros de Actas de la Real Academia de Medicina de Madrid.
- Informes y censuras de carácter científico.
- Manuscritos científicos realizados por H. Ruiz y J. Pavón.
- Colección J. Pavón.

Archivo del Real Jardín Botánico de Kew (Inglaterra) (Archivo R.J.B.K.)

- Correspondencia mantenida entre J. Pavón y A.B. Lambert ("Lambert letters")

Archivo del Real Jardín Botánico de Madrid (Archivo R.J.B.M.)

- Documentación relativa al Real Jardín Botánico (división I).
- Fondo documental de la Expedición botánica a Perú y Chile (división IV).

- Fondo documental de la Expedición botánica a Nueva España (división V).
- Fondo documental de la Expedición botánica a Nueva Granada (división III).
- Colección A.J. Cavanilles.

Archivo de la Sociedad Linneana de Londres.

- Correspondencia mantenida entre J. Pavón y J.E. Smith ("Smith Papers").
- Correspondencia mantenida entre A.B. Lambert y Mc Leay, referente a J. Pavón.

Archivo de la Universidad Complutense de Madrid

- Documentación relativa a la "Oficina Botánica" (Asuntos Generales (1846-1873). Jardín Botánico).

Biblioteca del Monasterio de Santo Domingo de Silos (Burgos).

- Correspondencia mantenida entre C. Gómez Ortega e I. Saracha referente a la publicación de la "Flora Peruana".

Biblioteca del Museo Botánico de la Universidad de Florencia (Italia).

- Correspondencia mantenida entre J. Pavón y F.B. Webb.

Biblioteca de la Universidad de Uppsala (Suecia).

- Correspondencia de J. Pavón con C.P. Thunberg y E. Acharius.

Departamento de Botánica del Museo Británico de Historia Natural de Londres (Inglaterra)
[B.M. (Nat. Hist.)]

- Colección H. Ruiz.
- Documentación relativa a los envíos de J. Pavón a A.B. Lambert.

Herbario de la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid
(Departamento de Biología Vegetal II).

- Materiales procedentes de las expediciones a Perú y Nueva España y de sus integrantes.

Herbario del Instituto Komarov de San Petesburgo (Rusia).

- Materiales procedentes de las expediciones a Perú y Nueva España y de sus integrantes.

Herbario del Jardín Botánico de Bélgica.

- Materiales procedentes de las expediciones a Perú y Nueva España y de sus integrantes.

Herbario de la Universidad de Sevilla (consultado en GONZALEZ FRAGOSO, R. -1883).

- Herbario Bouzelou.

Jardín Botánico de Barcelona.

- Materiales procedentes de las expediciones a Perú y Nueva España y de sus integrantes.

Museo de Historia Natural de Chicago (EE.UU.)

- Materiales procedentes de las expediciones a Perú y Nueva España y de sus integrantes.

Museo Nacional de Historia Natural (*Smithsonian Institution*) de Washington (EE.UU.)

- Materiales procedentes de las expediciones a Perú y Nueva España y de sus integrantes.

Fuentes primarias impresas

ANONIMO [RUIZ, H. & GOMEZ ORTEGA, C.] "Carta de un vecino de Lima á los Autores Memorial Literario, acerca de las disertaciones Botánicas de D. Antonio Joseph Cavanilles". *Memorial Literario*, 16(69): 167-169. Madrid, 1788.

ANONIMO [RUIZ, H. & GOMEZ ORTEGA, C.] "Respuesta á la carta que D. Antonio Cavanilles ha publicado en contextación á la de un vecino de Lima, sobre la falta de fundamentos para haber establecido varios géneros de Plantas en sus disertaciones Botánicas". *Memorial Literario*, 16(83): 580-596; 17(85): 41-64. Madrid, 1789.

BALMIS, F.J. *Demostración de las eficaces virtudes nuevamente descubiertas en las raices de las plantas de Nueva España, especies de ágave y de begonia ...* Madrid, 1794.

BAÑARES, G. "Observaciones sobre la quina". En: *Memorias de la Real Academia Médica Matritense*, 1: 175-182. Madrid, 1797.

BAÑARES, G. *Memoria sobre las ventajas y utilidades de la Quina buena y perjuicios de la mala; ...* Madrid, 1807.

BRISSON, M.J. *Diccionario Universal de Física. Traducido al castellano y aumentado con los nuevos descubrimientos posteriores por Cristóbal Cladera*. Madrid, 1796-1802.

BRU, J.B. *Descripción del esqueleto de un cuadrúpedo muy corpulento y raro que se conserva en el Real Gabinete de Historia Natural de Madrid ...* Madrid, 1796.

CAVANILLES, A.J. *Carta de D. Antonio Cavanilles en respuesta á la que se insertó en la segunda parte del Memorial Literario del mes de Septiembre de 1788, donde se hace crítica de sus Disertaciones botánicas por uno que se titula vecino de Lima*. París, 1788.

CAVANILLES, A.J. *Colección de papeles sobre controversias botánicas de D. Antonio Joseph Cavanilles, con algunas notas del mismo a los escritos de sus antagonistas*. Madrid, 1796.

CAVANILLES, A.J. "Materiales para la historia de la Botánica". *Anales de Historia Natural*, 4(2): 3-57. Madrid, 1800.

CAVANILLES, A.J. "Descripcion del genero Buena". *Anales de Historia Natural*, 6(2):

278-280. Madrid, 1800.

CAVANILLES, A.J. "Suplemento al genero Buena". *Anales de Ciencias Naturales*, 10(4): 1-12. Madrid, 1801.

GOMEZ ORTEGA, C. "Elogio histórico de D. José Quer". En: J. Quer. *Flora española*, 5: XI-XXXII. Madrid, 1784.

GOMEZ ORTEGA, C. *Novarum, aut Rariorum plantarum horti Reg. Botan. Matrit. Descriptionum decades, cum nonnullarum iconibus*. Madrid, 1797.

GOMEZ ORTEGA, C. *Instrucción sobre el modo más seguro y económico de transportar plantas vivas*. Madrid, 1797.

HERNANDEZ DE GREGORIO, M. *El Arcano de la Quina ...* Madrid, 1828.

HOWARD, J.E. *Illustrations of the Nueva Quinologia of Pavon with coloured plates, by W. Fitch, F.L.S., and observations on the Barks described*. London, 1862.

Kalendario, Manual y Guia de Forasteros en Madrid... Madrid, 1788-1842.

LAMBERT, A.B. *An Illustration of the Genus Cinchona*. London, 1821.

LAMBERT, A.B. *A Description of the Genus Pinus*. 2 vols. London, 1824

LORENTE, M. *Resumen de las Memorias de la Academia de Ciencias Naturales de Madrid en el año Academico anterior ...* Madrid, 1836, 1838, 1839 y 1841.

LORENTE ASENSI, V.A. *Carta II. Dirigida a Don Agustin Juan y Poveda, Catedrático Director del Real Jardín Botánico de Cartagena, etc. por Don Vicente Alfonso Lorente sobre las observaciones botánicas que ha publicado D. Antonio José Cavanilles*. Valencia, 1798.

LORENTE ASENSI, V.A. *Disertacion sobre el sistema de Linneo, que en el Jardin Botánico de Madrid dixo á los censores nombrados por el Rey, para obtener la cátedra de Botánica de la Universidad de Valencia, ...* Valencia, 1806.

MURRAY, J.A. *Apparatus medicaminum: tam simplicium quam praeparatorum et compositorum in praxeos adiumentum consideratus ...* 6 vols. Ticini, 1787-1793.

PAVON, J. "Disertacion botanica sobre los generos Tovarua, Actinophyllum, Araucaria y Salmia, con la reunion de algunos que Linneo publicó como distintos". En: *Memorias de la Real Academia Médica de Madrid*, 1: 191-204. Madrid, 1797.

RUIZ, A. "Elogio histórico de D. Hipólito Ruiz López". En: H. Ruiz [A. Ruiz (ed.)] *Memorias sobre las virtudes y usos de la raiz de purhampuy*: 7-37. Madrid, 1821.

RUIZ, H. *Quinologia, o tratado del árbol de la quina ó cascarilla, ...* Madrid, 1792.

RUIZ, H. *Disertaciones sobre la raiz de la ratánhia, de la calaguala y de la china, y acerca de la yerba llamada canchalagua, ...* Madrid, 1796.

RUIZ, H. *Respuesta para desengaño del público á la impugnacion que ha divulgado prematuramente el Presbítero don Josef Antonio Cavanilles, contra el Pródromo de la Flora del Perú, e insinuacion de algunos de los reparos que ofrecen su Obras Botánicas.* Madrid, 1796.

RUIZ, H. "Memoria sobre la Ratanhia". En: *Memorias de la Real Academia Médica de Madrid, 1*: 349-366. Madrid, 1797.

RUIZ, H. "Memoria sobre la legitima calaguala y otras dos raices que con el mismo nombre nos vienen de la America Meridional". En: *Memorias de la Real Academia Médica de Madrid, 1*: 367-392. Madrid, 1797.

RUIZ, H. "Memoria sobre la canchalagua, su diferencia respecto de la centaurea menor, y sobre el comercio que se hace de ella en el Perú y Chile". *Memorias de la Real Academia Médica de Madrid, 1*: 393-404. Madrid, 1797.

RUIZ, H. "Memoria sobre la raiz de china descubierta en el Perú". *Memorias de la Real Academia Médica de Madrid, 1*: 405-420. Madrid, 1797.

RUIZ, H. *De vera fuci natantis fructificatione commentarius.* Madrid, 1798.

RUIZ, H. *Disertacion sobre la raiz de la ratánhia, específico singular contra los fluxos de sangre, ...* Madrid, 1799.

RUIZ, H. *Memoria de las virtudes y usos de la raiz de la planta llamada yallhoy en el Perú ...* Madrid, 1805.

RUIZ, H. *Memoria sobre la legitima Calaguala y otras dos raices que con el mismo nombre nos vienen de la America Meridional ...* Madrid, 1805.

RUIZ, H. *Memoria sobre las virtudes y usos de la planta llamada en el Perú Bejuco de la Estrella ...* Madrid, 1805.

RUIZ, H. [BARREIRO, A. (ed.)]. *Relación del Viaje hecho a los Reynos del Perú y Chile por los Botánicos y Dibuxantes enviados par aquella expedición, extractado de los diarios por el orden que llevó en estos su autor Don Hipólito Ruiz ...* Madrid, 1931.

RUIZ, H. [JARAMILLO-ARANGO, J. (ed.)] *Relación Histórica del Viage, que hizo a los Reynos del Peru y Chile el Botanico D. Hipolito Ruiz en el año de 1777 hasta el de 1788 en cuya epoca regreso a Madrid...* 2 vols. Madrid, 1952.

RUIZ, H. [E. ESTRELLA (ed.)] "Compendio Historico-Medico Comercial de las Quinas y de sus Extractos y del de Ratanhia. Diagnósticos o caracteres para conocer y distinguir

las Especies de Quina y Extractos. Abusos que hay en el comercio de ambos géneros. Medios de corregirlos. E. Instrucciones para hacer los cortes de los Quinos (las Quinas) y la extracción, desecación, encajonamiento, transporte y conservación de sus cortezas". En: H. Ruiz [E. Estrella (ed.)] *Compendio Histórico-Médico Comercial de las Quinas*: 54-127. Burgos, 1992.

RUIZ, H. [ESTRELLA, E. (ed.)] "Trabajos quinológicos menores". En: H. Ruiz [E. Estrella (ed.)] *Compendio Histórico-Médico Comercial de las quinas*: 130-182. Burgos, 1992.

RUIZ, H. & PAVON, J. *Florae peruvianaee et chilensis prodromus, sive novorum generum plantarum peruvianarum et chilensium descriptiones, et icones. Descripciones de láminas de los nuevos géneros de plantas de la flora del Perú y Chile*. Madrid, 1794.

RUIZ, H. & PAVON, J. [G. Xuárez (ed.)] *Florae peruviane et chilensis prodromus, sive novorum generum plantarum peruvianarum, et chilensium descriptiones, et icones. Editio secunda auctior, et emendatior ... Romae*, 1797.

RUIZ, H. & PAVON, J. *Flora peruviana et chilensis, sive descriptione, et icones plantarum peruvianarum, et chilensium, secundum systema linneanum digestae, cum characteribus plurium generum evulgatorum reformatis*. 3 vols. Madrid, 1798-1802.

RUIZ, H. & PAVON, J. *Systema vegetabilium florae peruvianaee et chilensis, characteres prodromi genericos differentiales, specierum omnium differentias, durationem, loca natalia, tempus florendi, nomina vernacula, vires et usus nonnullius illustrationibus interspersis completans ... tomus primus*. Madrid, 1798.

RUIZ, H. & PAVON, J. *Suplemento á la Quinologia, en el qual se aumentan las Especies de Quina nuevamente descubiertas en el Perú por Don Juan Tafalla, ...* Madrid, 1801.

RUIZ, H. & PAVON, J. "Observaciones críticas á la parte botánica del viage de Mrs. Humboldt y Bonpland, divididas en dos partes. La primera sobre el género cinchona ó quina, y la segunda sobre las siete especies de los géneros ceroxylon, matisia y freziera, publicadas por Mr. Amato Bonpland en su obra intitulada *Plantae aequinoctiales*, y dadas á conocer algunas de ellas anteriormente en la Quinologia y Flora Peruviana". *Mercurio de España*, (1807): 224-247. Madrid, 1807.

RUIZ, H. & PAVON, J. [E. Alvarez López (ed.)] *Flora Peruviana, et chilensis, sive descriptiones, et icones plantarum peruvianarum, et chilensium, secundum systema linnaeanum digestae, cum characteribus plurium generum evulgatorum reformatis*. Vol. 4. Madrid, 1957.

RUIZ, H. & PAVON, J. [ALVAREZ LOPEZ, E. (ed.)] "Flora Peruviana, et chilensis, sive descriptiones, et icones plantarum peruvianarum, et chilensium, secundum systema linnaeanum digestae, cum characteribus plurium generum evulgatorum reformatis. Tomo V." *Anales del Instituto Botánico A.J. Cavanilles*, 16: 353-462; 17: 377-495. Madrid, 1958-1959.

RUIZ, H. & PAVON, J. [GONZALEZ BUENO, A. & NAVARRO ARANDA, C. (eds.)] *Laurographia Florae Peruviana et Chilensis*. [Bilbao], s.a.

SALAZAR, T. *Tratado del uso de la Quina*. Madrid, 1791.

TAFALLA, J. [ESTRELLA, E. (ed.)] *Flora Huayaquilensis sive descriptiones et icones plantarum Huayaquilensium secundum systema linneanum digestae*. Madrid, 1989.

ZEA, F.A. "Memoria de la Quina según los principios del Señor Mutis". *Anales de Historia Natural*, 5(2): 196-235. Madrid, 1800.

ZEA, F.A. *Discurso sobre el mérito y utilidad de la botánica*, ... Madrid, 1805.

FUENTES SECUNDARIAS

ACADEMIA MEDICA DE MADRID. "Noticia Histórica del origen, progresos y estado actual de la Real Academia Médica de Madrid". En: *Memorias de la Real Academia Médica de Madrid*, 1: I-XXXVIII. Madrid, 1797.

AGUILAR PIÑAL, F. "La Política Docente". En: J.M. Jover Zamora (dir.) *Historia de España*, 31(1). [La Epoca de la Ilustración. El Estado y la cultura]: 439-484. Madrid, 1987.

AGUILAR PIÑAL, F. "El Mundo del Libro en el siglo XVIII". En: K. Reichenberger & R. Reichenberger (dir.) *Varia Bibliográfica. Homenaje a José Simón Díaz. [Teatro del siglo de Oro. Bibliografías y catálogos, 8]*: 25-33. Kassel, 1988.

ALDANA FERNANDEZ, S. *Guia abreviada de artistas valencianos*. Valencia, 1970.

ALEGRE PEREZ, M.E. "La asistencia social en la Real Botica durante el último cuarto del siglo XVIII". *Boletín de la Sociedad Española de Historia de la Farmacia*, 139: 199-210. Madrid, 1984.

ALEGRE PEREZ, M.E. "La Real Botica y las especies americanas (s. XVIII)". *Boletín de la Sociedad Española de Historia de la Farmacia*, 140: 225-243. Madrid, 1984.

ALEGRE PEREZ, M.E. & GOMEZ RENEDO, G. "Reparos de Josef Pavón a la Farmacopea Hispana Tercera edicion". *Actas del Congreso Internacional de Historia de la Farmacia*: 319-323. Granada, 1985.

ALVAREZ LOPEZ, E. "Cavanilles. Ensayo biográfico-crítico". *Anales del Jardín Botánico de Madrid*, 6(1): 1-64. Madrid, 1945.

ALVAREZ LOPEZ, E. "Lamarck, Cavanilles y Condillac". *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (tomo extraordinario)*: 77-87. Madrid, 1946.

ALVAREZ LOPEZ, E. "De la 'Philosophia Botanica' de Linneo a algunos temas fundamentales de la biología". *Anales del Jardín Botánico de Madrid*, 8: 5-87. Madrid, 1947.

ALVAREZ LOPEZ, E. "Sobre el 'Viaje' de Hipólito Ruiz". *Anales del Instituto Botánico A.J. Cavanilles*, 11(2): 549-557. Madrid, 1953.

ALVAREZ LOPEZ, E. "Algunos aspectos de la obra de Ruiz y Pavón". *Anales del Instituto Botánico A.J. Cavanilles*, 12(1): 5-111. Madrid, 1954.

ALVAREZ LOPEZ, E. "Comentario sobre "Laurus", de Ruiz y Pavón con notas de Dombey acerca de algunas de sus especies". *Anales del Instituto Botánico A.J. Cavanilles*, 13: 71-78. Madrid, 1955.

ANDRES TURRION, M.L. de. "Quina del Nuevo Mundo para la Corona española". *Asclepio*, 41(1): 305-324. Madrid, 1989.

ANDRES TURRION, M.L. de. "Quina del Perú para la Real Hacienda española (1768-1807): notas sobre su 'estanco'". En: A. González Bueno (ed.) *La Expedición botánica al Virreinato del Perú (1777-1788)*, 1: 71-84. Barcelona, 1988.

AÑON, C. "Noticias sobre los Reales Jardines Botánicos de Migas Calientes y el Prado." *Anales del Instituto de Estudios Madrileños*, 21: 91-116. Madrid, 1984.

AÑON, C. *Real Jardín Botánico de Madrid: sus orígenes (1755-1781)*. Madrid, 1987.

APARICIO SIMON, J. *Historia del Real Colegio de San Carlos de Madrid*. Madrid, 1936.

ARIAS DIVITO, J.C. *Las Expediciones Científicas Españolas durante el siglo XVIII. Expedición Botánica de Nueva España*. Madrid, 1968.

ARIAS IBÁÑEZ, M.J. *Noticias de interés Científico-Sanitario a través de la Gaceta de Madrid, durante el periodo 1800-1804*. [Memoria de Licenciatura inédita. Facultad de Farmacia. Universidad Complutense]. Madrid, s/a.

ARNAIZ, D. "La técnica del buril en el siglo XVIII". En: L. Arencibia, J.M. Hernández de León & M. Tena (eds.) *Estampas de la Calcografía Nacional. La Colección Real de Pintura (1791-1798)*: 9-10. Leganés, 1984.

ARQUIOLA, E. "Pautas terapéuticas en España durante el reinado de Carlos III". *Anales de la Real Academia de Farmacia*, 55: 69-73. Madrid, 1988.

ARTOLA GALLEGU, M. "América en el pensamiento español del siglo XVIII". *Revista de Indias*, 115-118: 51-77. Madrid, 1969.

ARTOLA GALLEGU, M. *La España de Fernando VII*. [= J.M. Jover Zamora (dir.) *Historia de España*, 32: 1-999]. Madrid, 1983.

ARTOLA GALLEGU, M. *Los afrancesados*. Madrid. 1989

ASOCIACION DE AMIGOS DEL OBSERVATORIO ASTRONOMICO DE MADRID (ed.) *Doscientos años del Observatorio Astronómico de Madrid*. Madrid, 1992.

AYUNTAMIENTO DE MADRID. *Homenaje del Ayuntamiento de Madrid al impresor Joaquín Ibarra (1725-1785)*. Madrid, 1923.

AZCARATE RISTORI, J.M. "Real Academia de Bellas Artes de San Fernando". En: *Las Reales Academias del Instituto de España*: 173-231. Madrid, 1992.

BALARI Y JOVANY, J. *Historia de la Real Academia de Ciencias y Artes ...* Barcelona, 1895.

BAÑAS LLANOS, M.B. "De Aranjuez a Ilocos: un pasaje sin retorno". En: R. Díez Torre & als. (eds.) *La Ciencia española en Ultramar. [= Actas de las I Jornadas sobre "España y las Expediciones científicas en América y Filipinas"]*: 205-215. Madrid, 1991.

BAQUERO ALMANSA, A. *Los profesores de las Bellas Artes murcianos*. Murcia, 1913.

BARRAS DE ARAGON, F. "El botánico Don Juan de Cuéllar y sus trabajos en Filipinas a fines del siglo XVIII". *Asociación Española para el Progreso de las Ciencias. Congreso de Sevilla*, 2: 95-122. Madrid, 1917.

BARRAS DE ARAGON, F. "Noticias y documentos de la Expedición del Conde de Mompos a la isla de Cuba". *Anuario de Estudios Americanos*, 9: 513-548. Sevilla, 1952.

BARREIRO, A. "Epílogo". En: H. Ruiz [A. Barreiro (ed.)]. *Relación del Viaje hecho a los Reynos del Perú y Chile por los Botánicos y Dibuxantes enviados por aquella expedición, extractado de los diarios por el orden que llevó en estos su autor Don Hipólito Ruiz ...*: 449-514. Madrid, 1931.

BARREIRO, A.J. "El Observatorio Astronómico de Madrid: su fundación y desarrollo." *Revista de la Academia de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales*, 29(1): 173-190. Madrid, 1932

BARREIRO, A.J. "Don José Antonio Pavón y Jiménez. 1754-1840". *Asociación Española para el Progreso de las Ciencias* (1932): 5-11. Madrid, 1932.

BARREIRO, A.J. *El Museo Nacional de Ciencias Naturales*. Madrid, 1944.

BERNAL, A.M. *La financiación de la Carrera de Indias (1492-1824)*. Madrid, 1993.

BLANCO-BELMONTE, M.R.; CORDOBA, R. de & WHITE, M. *El Maestro Ibarra*. Madrid, 1931.

BLANCO FERNANDEZ DE CALEYA, P. "Los Herbarios de Sessé y Mociño". En: B. Sánchez, M.A. Puig-Sámpel & J. de la Sota (eds.) *La Real Expedición Botánica a Nueva España (1787-1803)*: 253-260. Madrid, 1987.

BLANCO FERNANDEZ DE CALEYA, P. & VALLE STERVINO, A. "Herbarium Mutisianum ..." *Fontqueria*, 32: 3-173. Madrid, 1991.

BLANCO FERNANDEZ DE CALEYA, P. "El Herbario Mutis". En: M.P. de San Pío (coord.) *Mutis y la Real Expedición Botánica del Nuevo Reyno de Granada*, 2: 31-46. Barcelona, 1992.

BLEIBERG, G. *Diccionario de Historia de España*. 3 vol. 2ª ed. Madrid, 1968.

BRADING, D.A. *Mineros y comerciantes en el México borbónico (1763-1810)*. Madrid,

1975.

BULLON DE MENDOZA, A. *Manuel Godoy, Príncipe de la Paz*. Badajoz, 1968.

[BURDET, H.M.] *Edmon Boissier, botaniste genevois, 1810-1885-1985. [Série documentaire 17 des Conservatoire et Jardin botaniques]: 26-27*. Ginebra, 1985.

CABELLO CARRO, P. "La Expedición al Virreinato del Perú (1777-1788) y sus colecciones americanistas". En: A. González Bueno (ed.) *La Expedición botánica al Virreinato del Perú (1777-1788)*, 1: 57-70. Barcelona, 1988.

CABELLO CARRO, P. *Coleccionismo americano indígena en la España del siglo XVIII*. Madrid, 1989.

CABELLO MARTIN, M.; GARCIA OCHOA ROLDAN, M.A. & NAJERA COLINO, P. "Luces y sombras de una publicación: La Flora peruviana et chilensis". En: A. González Bueno (ed.) *La Expedición botánica al Virreinato del Perú (1777-1788)*, 1: 119-130. Barcelona, 1988.

CABEZAS, J.A. *Jovellanos. El fracaso de la Ilustración*. Madrid, 1985.

CALATAYUD ARINERO, M.A. *Catálogo de las Expediciones y viajes científicos españoles. Siglos XVIII y XIX*. Madrid, 1984.

CALATAYUD ARINERO, M.A. "El Real Gabinete de Historia Natural de Madrid." En: M. Sellés, J.L. Peset & A. Lafuente (comp.) *Carlos III y la Ciencia de la Ilustración*: 263-276. Madrid, 1988.

CALATAYUD ARINERO, M.A. *Pedro Franco Dávila, primer director del Real Gabinete de Historia Natural*. Madrid, 1988.

CALATAYUD ARINERO, M.A. "Documentación científica y colecciones de la Expedición Malaspina en el Museo Nacional de Ciencias Naturales". En: *La Botánica en la Expedición Malaspina (1789-1794)*: 85-97. Madrid, 1989.

CALCOGRAFIA NACIONAL. *Catálogo general de la Calcografía Nacional*. Madrid, 1987.

CALLEJA FOLGUERA, M.C. "Centralización y unificación de la administración sanitaria española durante el siglo XVIII". *Boletín de la Sociedad Española de Historia de la Farmacia*, 147: 189-210. Madrid, 1986.

CALLEJA FOLGUERA, M.C. *La Reforma Sanitaria en la España Ilustrada*. Madrid, 1988.

CAMARERO BULLON, C. (ed.) *Planimetría General de Madrid*. Madrid, 1988.

CANALIS, E. *La Real Academia de San Fernando*. [Ciclo de Conferencias: *El Madrid de*

Carlos III, 26: 1-25]. Madrid, 1989.

CARRETE PARRONDO, J. *El Grabado calcográfico en la España ilustrada*. Madrid, 1978.

CARRETE PARRONDO, J. *La enseñanza del grabado calcográfico en Madrid, 1758-1978. La Academia de San Fernando. La Escuela de Bellas Artes. Materiales para su historia*. Madrid, 1980.

CARRETE PARRONDO, J. "Fomento del arte del grabado en el Madrid dieciochesco". *Revista de la Biblioteca, Archivo y Museo del Ayuntamiento de Madrid*, 7-8: 73-100. Madrid, 1980.

CARRETE PARRONDO, J. "La Real Calcografía de Madrid en la época de Goya". En: D. Arnaiz (coord.). *La Real Calcografía de Madrid. Goya y sus contemporáneos*: 27-33. Madrid, 1984.

CARRETE, J. *El grabado a buril en la España ilustrada: Manuel Salvador Carmona*. Madrid 1989.

CARRETE PARRONDO, J. "Botánica y Grabado Calcográfico. Los hermanos López Enguñdanos". En: M. Fernández Rivilla (ed.) *Hortus Regius Matritensis o Descripción de algunas plantas nuevas o raras cultivadas en el Real Jardín Botánico de Madrid o conservadas en su Herbario*: XXXIII-XLIII. Madrid, 1991.

CARRETE PARRONDO, J.; CHECA CREMADES, E & BOZAL, V. "El grabado en el siglo XVIII. Triunfo de la estampa ilustrada". En: *Summa Artis. Historia General del Arte*, 31. *[El grabado en España (siglos XV-XVIII)]*: 392-644. Madrid, 1987.

CARRETE, J.; DIEGO, E. de & VEGA, J. *Catálogo del Gabinete de Estampas del Museo Municipal de Madrid, I. Estampas Españolas. Grabado, 1550-1820*. Madrid, 1985.

CASTAÑEDA Y ALCOVER, V. *La Real Academia de la Historia (1735-1930)*. Madrid, 1930.

CEAN BERMUDEZ, J.A. *Diccionario de los más ilustres profesores de las Bellas Artes en España*. 6 vols. Madrid, 1800.

CEAN BERMUDEZ, J.A. *Memorias para la vida del Excmo. Señor D. Gaspar Melchor de Jovellanos, y noticias analíticas de sus obras*. Gijón, 1989.

CERVERA VERA, L. "Francisco Sabatini y sus normas para el saneamiento de Madrid". *Anales del Instituto de Estudios Madrileños*, 11: 137-189. Madrid, 1975.

CESPEDES DEL CASTILLO, G. "América Hispánica (1492-1898)". En: M. Tuñón de Lara (dir.) *Historia de España*, 6: 1-526. Barcelona, 1983.

CESPEDES DEL CASTILLO, G. "Los Reinos de Indias". En: M.C. Iglesias (ed.) *Carlos III y la Ilustración*, 1: 389-400. Barcelona, 1988.

CESPEDES DEL CASTILLO, G. "La Nueva política colonial del despotismo ilustrado". *Cuadernos del Seminario Floridablanca*, 2. [La Economía de la Ilustración]: 153-171. Murcia, 1988

CLOKIE, H.N. *An account of the herbaria of the department of botany in the University of Oxford*. Oxford, 1964.

COLEGIO DE FARMACEUTICOS DE MADRID. *Diccionario de Farmacia* ... 2 vols. Madrid, 1865.

COLMEIRO, M. *La Botánica y los botánicos de la península hispano-lusitana*. Madrid, 1858.

COLMEIRO, M. "Noticias sobre los dibujos originales de la flora mejicana". *Actas de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 2: 53-55. Madrid, 1873.

COLMEIRO, M. "Bosquejo histórico y estadístico del Jardín Botánico de Madrid". *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural*, 4: 241-345. Madrid, 1875.

COLLAR DEL CASTILLO, P. & als. "El fondo documental José Celestino Mutis en el Archivo del Real Jardín Botánico de Madrid". En: M.P. de San Pío (coord.) *Mutis y la Real Expedición Botánica del Nuevo Reyno de Granada*, 2: 11-29. Barcelona, 1992.

CORELLA SUAREZ, P. "La Real Casa de Geografía de la Corte y el Comercio Ultramarino durante el siglo XVIII." *Anales del Instituto de Estudios Madrileños*, 22: 217-236. Madrid, 1987.

CORRAL, J. *El Madrid de los Borbones*. Madrid, 1985.

CORREA, A. "Repertorio de grabadores españoles". En: J. Carrete Parrondo, J. Fernández Delgado & J. Vega González. *Estampas. Cinco siglos de Imagen Impresa*: 243-292. Madrid, 1981.

COTARELO Y MORI, E. *Iriarte y su época*. Madrid, 1897.

COTARELO Y MORI, E. *Diccionario biográfico de calígrafos españoles*. 2 vols. Madrid, 1913-1916.

COTARELO Y MORI, E. *Biografía de D. Antonio de Sancha*. Madrid, 1924.

COTARELO Y MORI, E. "Libreros de Madrid a finales del siglo XVIII". En: F. Beltrán (ed.) *El Libro y la Imprenta* ...: 219-222. Madrid, 1931.

CROIZAT, L. "Une biographie peu connue de Hipólito Ruiz". *Lilloa*, 18: 295-329.

Tucumán, 1949.

CRUZ VALDOVINOS, J.M. *La Real Escuela de Platería de Don Antonio Martínez*. [Ciclo de conferencias: *El Madrid de Carlos III*, 5: 1-23]. Madrid, 1988.

CHENU, J. "Introducción". En: J. Chenu (ed.) *Francisco José de Caldas. Un peregrino de las ciencias*. [Crónicas de América, 72]: 7-61. Madrid, 1992.

DAHL, S. *Historia del Libro*. Madrid, 1972.

DAVY DE VIRVILLE, A. & LEROY, J.F. "La Botánica". En: R. Taton (dir.) *Historia General de las Ciencias*, 7. [El siglo XVIII. III. Las Ciencias de la Naturaleza. Las Ciencias fuera de Europa]: 724-743. Barcelona, 1988.

DELGADO MARTIN, J. "Vaticinios sobre la Pérdida de las Indias y Planes para conjurarla (siglos XVII y XVIII)". *Quinto Centenario. América: Economías, Sociedades, Mentalidades*, 2: 101-157. Madrid, 1981.

DEMERSON, P. de. "Las boticas de Madrid a finales del XVIII". En: *II Simposio sobre el Padre Feijoo y su siglo*: 411-422. Oviedo, 1983.

DIAZ-TRECHUELO LOPEZ-SPINOLA, M.L. *La Real Compañía de Filipinas*. Sevilla, 1965.

ENCISO RECIO, L.M. "La Imprenta Real a fines del siglo XVIII (1782-1795)." *Revista de la Universidad de Madrid*, 19: 169-194. Madrid, 1970.

ESCUELA DE TALLER ARTE GRAFICO. *El Grabado calcográfico en la época de Carlos III. Técnica y funciones*. Madrid, 1989.

ESPINOSA RAMOS, E.; ESTEVA DE SAGRERA, J. & CARMONA CORNET, A.M. "Le rhizoma de calaguala dans l'oeuvre de Diego Pérez Bravo." En: *La piante medicinali e il loro impiego in Farmacia nel corso dei secoli*: 145-147. Piacenza, 1989.

ESTEVA DE SAGRERA, J. "Las Farmacopeas Hispanas". En: *José Luis Gómez Caamaño (= Publicaciones de la Cátedra de Historia de la Farmacia*, 5): 103-138. Barcelona, 1980.

ESTEVE BOTEY, F. *La Escuela Central de Bellas Artes de San Fernando de Madrid ...* Madrid, 1950.

ESTRELLA, E. "Contribución al estudio de la obra quinológica de José Pavón". *Asclepio*, 39: 27-52. Madrid, 1987.

ESTRELLA, E. "Expediciones Botánicas". En: M. Sellés, J.L. Peset & A. Lafuente (comp.) *Carlos III y la Ciencia de la Ilustración*: 331-351. Madrid, 1988.

ESTRELLA, E. "Introducción histórica: La Expedición de Juan Tafalla a la Real Audiencia

de Quito (1799-1808) y la 'Flora Huayaquilensis'". En: J. Tafalla [E. Estrella (ed.)] *Flora Huayaquilensis ...*: [I]-CVI. Madrid, 1989.

ESTRELLA, E. "Introducción". En: H. Ruiz [E. Estrella (ed.)] *Compendio Histórico-Médico Comercial de las quinas*: 15-51. Burgos, 1992.

EZQUERRA, R. "La crítica española de la situación de América en el siglo XVIII". *Revista de Indias*, 87-88: 159-283. Madrid, 1962.

EZQUERRA DEL BAYO, J. "La Casa de la Real Academia de San Fernando." *Revista de la Biblioteca Archivo y Museo*, 8: 36-40. Madrid, 1931

FERNANDEZ ALBA, A. *El Observatorio Astronómico de Madrid. Juan de Villanueva arquitecto*. Madrid, 1979.

FISHER, J. *Minas y mineros en el Perú colonial, 1776-1824*. Lima, 1977.

FOLCH Y ANDREU, R. "Los farmacéuticos en la Academia durante el siglo XVIII. Labor de D. José Hortega" En: *Academia Nacional de Medicina (1734-1934). Publicaciones Conmemorativas del II Centenario de su fundación*: 175-282. Madrid, 1935.

FOLCH Y ANDREU, R. "*Amemus Professionem*". *El Farmacéutico español del siglo XVIII como hombre de Ciencia*. Madrid, 1940.

FOLCH Y ANDREU, R. "Rivalidades". *Archivos Iberoamericanos de Historia de la Medicina*, 3(2): 365-387. Madrid, 1951.

FOLCH Y ANDREU, R. "Las Farmacopeas nacionales españolas". En: *Actas del XV Congreso Internacional de Historia de la Medicina*: 247-267. Madrid, 1956.

FOLCH JOU, G. *El Real Colegio de Farmacia de San Fernando*. Madrid, 1977.

FOLCH JOU, G. "Problemática de las enseñanzas de farmacia en la España del siglo XVIII. Intervención de los Colegios". *Anales de la Real Academia de Farmacia*, 48(2): 285-302. Madrid, 1982.

FOLCH JOU, G. & HERRERO HINOJO, P. "Contribución de los españoles al conocimiento y divulgación de la materia médica americana". En: *Actas del XV Congreso Internacional de Historia de la Medicina*, 2: 173-181. Madrid, 1958.

FOLCH JOU, G. & MUÑOZ CALVO, S. *Catálogo de los documentos conservados en el archivo de la Real Academia de Farmacia*. Madrid, 1978.

FONTANA, J. *La Quiebra de la monarquía absoluta (1814-1820)*. Barcelona, 1987.

FRESQUET FEBRER, J.L. "De la Materia médica a la Farmacología experimental". En: J.M. López Piñero & E. Balaguer Perigüell (eds.) *Las Ciencias médicas básicas en la*

Valencia del siglo XIX: 263-330. Valencia, 1988.

GAGO BOHORQUEZ, R. "Introducción." En: R. Gago Bohórquez (ed.) *Antoine Laurent de Lavoisier. Tratado Elemental de Química*. Madrid, 1982.

GAGO, R. "La Enseñanza de la Química en Madrid a finales del siglo XVIII". *Dinamys*, 4: 277-300. Granada, 1984.

GAGO, R. "Cultivo y enseñanza de la Química en la España de principios del siglo XIX". En: J.M. Sánchez Ron (ed.) *Ciencia y sociedad en España: de la Ilustración a la Guerra Civil*: 129-142. Madrid, 1988.

GALERA GOMEZ, A. *La Ilustración española y el conocimiento del Nuevo Mundo, las Ciencias Naturales en la Expedición Malaspina (1789-1794): la labor científica de Antonio Pineda*. Madrid, 1988.

GALERA GOMEZ, A. "La Botánica en el proyecto científico de Antonio Pineda". En: *La Botánica en la Expedición Malaspina (1789-1794)*: 38-45. Madrid, 1989.

GALLEGO GALLEGO, A. *Historia del Grabado en España*. Madrid, 1979.

GARCIA-BAQUERO GONZALEZ, A. *Cádiz y el Atlántico (1717-1778). El comercio colonial español bajo el monopolio gaditano*. Cádiz, 1988.

GARCIA-BARRENO, P. "Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Antecedentes". En: *Las Reales Academias del Instituto de España*: 235-247. Madrid, 1992.

GARCIA FELGUERA, M.S. *El Madrid de Carlos III y Carlos IV: la ciudad y sus transformaciones*. [Ciclo de conferencias: *Madrid en el siglo XVIII*, 24: 1-29 + 6 lám.] Madrid, 1989.

GARCIA GONZALEZ, D. *Historia de la Real Academia Nacional de Medicina. Primera época 1733-1808*. [Tesis doctoral inédita. Facultad de Medicina. Universidad Complutense]. Madrid, 1965.

GARILLETI, R. & PELAYO, F. "Las actividades botánicas del naturalista valenciano A.J. Cavanilles". En: M. Fernández Rivilla (ed.) *Hortus Regius Matritensis o descripción de algunas plantas nuevas o raras cultivadas en el Real Jardín Botánico de Madrid o conservadas en su herbario*: XI-XXXI. Madrid, 1991.

GIL NOVALES, A. "El concepto de Academia de Ciencias en el siglo XVIII español". *Boletín del Centro de Estudios del siglo XVIII*, 7-8: 3-23. Oviedo, 1980.

GOMIS BLANCO, A. *Las Ciencias Naturales en España en el siglo XIX (1833-1874): Morfología, Fisiología y Sistemática*. Madrid, 1989.

GOMIS BLANCO, A. "Hace 150 años se fundó la Real Academia de Ciencias Naturales

de Madrid". *Llull*, 7(12): 93-99. Zaragoza, 1984.

GOMIS BLANCO, A. "Sessé y la expedición de Mopox a Cuba". En: B. Sánchez, M.A. Puig-Sámpser & J. de la Sota (eds.) *La Real Expedición Botánica a Nueva España (1787-1803)*: 209-220. Madrid, 1987.

GOMIS BLANCO, A. "La Biología en el siglo XIX". En: F.J. Puerto Sarmiento (dir.) *Historia de la Ciencia y de la Técnica*, 43: 1-54. Madrid, 1991.

GOMIS BLANCO, A. "Las ciencias naturales en la expedición del Conde de Mopox a Cuba". En: R. Díez Torre & als. (eds.) *La Ciencia española en Ultramar. [= Actas de las I Jornadas sobre "España y las Expediciones científicas en América y Filipinas"]*: 309-319. Madrid, 1991.

GOMIS BLANCO, A.; FERNANDEZ PEREZ, J. & PELAYO LOPEZ, J. "Noticia histórica de la Real Academia de Ciencias Naturales de Madrid (1834-1847)". En: *Actas del III Congreso de la Sociedad española de Historia de las Ciencias*. Zaragoza, 1986.

GOMIS, A.; JOSA, J.; FERNANDEZ, J. & PELAYO, F. *Historia Natural. Catálogo ilustrado. Siglos XVIII y XIX*. Madrid, 1988.

GONZALEZ BLASCO, P.; JIMENEZ BLANCO, J. & LOPEZ PIÑERO, J.M. *Historia y Sociología de la Ciencia en España*. Madrid, 1979.

GONZALEZ BUENO, A. "Los estudios criptogámicos en España (1800-1820): una aproximación a la Escuela Botánica de A.J. Cavanilles". *Llull*, 11: 51-74. Madrid, 1988.

GONZALEZ BUENO, A. "Penetración y difusión de las teorías botánicas en la España ilustrada". En: J. Fernández Pérez & I. González Tascón (eds.) *Ciencia, Técnica y Estado en la España ilustrada*: 381-395. Zaragoza, 1990.

GONZALEZ BUENO, A. "Hipólito Ruiz López (1754-1816): ensayo bio-bibliográfico". En: H. Ruiz [F.J. Puerto (dir.)] *Disertaciones sobre la raíz de la Ratánhia, de la Calaguala y de la China, y acerca de la yerba llamada Canchalagua*: [XXI-XXXIII]. Burgos, 1992.

GONZALEZ BUENO, A. "Virtudes y usos de la Flora Americana: una aproximación al carácter utilitario de las Expediciones Botánicas en la España ilustrada". En: A. Lafuente & J. Sala Catalá (eds.) *Ciencia colonial en América*: 78-90. Madrid, 1992.

GONZALEZ BUENO, A. & BERMEJO, P. "Una colección de quinas perteneciente a José Pavón (1754-1840)". *Acta Botánica Malacitana*, 14: 195-197. Málaga, 1989.

GONZALEZ BUENO, A. & FRANCES CAUSAPE, M.C. "Divulgación científica en la Farmacia española ilustrada: el *Examen Pharmaceutico* ... de Francisco Brihuega". *Llull*, 14: 495-505. Zaragoza, 1991.

GONZALEZ BUENO, A.; GONZALEZ ALONSO, E.; SANCHEZ SANCHEZ, P. &

RODRIGUEZ NOZAL, R. "La Expedición Botánica a los reinos de Perú y Chile (1777-1831): un análisis de sus resultados". En: A.R. Díez Torre & als. *La Ciencia española en Ultramar. [Actas de las I Jornadas sobre España y las expediciones científicas en América y Filipinas]*: 183-203. Madrid, 1991.

GONZALEZ BUENO, A. & NAVARRO ARANDA, C. "Introducción". En: RUIZ, H. & PAVON, J. [A. González Bueno & C. Navarro Aranda (eds.)] *Laurographia Florae Peruaviana et Chilensis*: [7-15]. [Bilbao, 1989].

GONZALEZ BUENO, A. & PUERTO SARMIENTO, F.J. "Ciencia y Farmacia durante la Ilustración." En: M. Sellés, J.L. Peset & A. Lafuente (comp.) *Carlos III y la Ciencia de la Ilustración*: 127-140. Madrid, 1988.

GONZALEZ BUENO, A. & RICO, V.J. "La introducción de las teorías de E. Acharius (1757-1819) en la Liquenología española". *Acta Botánica Malacitana*, 16(1): 141-148. Málaga, 1991.

GONZALEZ BUENO, A.; RODRIGUEZ NOZAL, R. & SANCHEZ SANCHEZ, P. "Una visión del arsenal terapéutico vegetal americano desde las Farmacopeas españolas (1739-1954)". *Anales de la Real Academia de Farmacia*, 57(2): 351-364. Madrid, 1991.

GONZALEZ BUENO, A. & RUIZ OCHAYTA, M. "La introducción de la filosofía linneana en España: Actitud de C. Gómez Ortega (1741-1818)." *Boletín de la Sociedad Española de Historia de la Farmacia*, 36(141-142): 15-39. Madrid, 1985.

GONZALEZ CLAVERAN, V. *La Expedición científica de Malaspina en Nueva España, 1789-1794*. México, 1988.

GONZALEZ FRAGOSO, R. "Una carta inédita de Pavón". *Actas de la Sociedad Española de Historia Natural*, 12: 69-71. Madrid, 1883.

GONZALEZ HIDALGO, J. "Algunas noticias sobre la Expedición científica hecha al Perú por orden del Rey de España Carlos III". *Revista de los Progresos de las Ciencias*, 22(6): 352-372. Madrid, [1889].

GONZALEZ PALENCIA, A. "La Fonda de San Sebastián". *Revista de la Biblioteca, Archivo y Museo*, 8: 549-553. Madrid, 1925.

GONZALEZ PALENCIA, A. "Don Francisco Cerdá y Rico. Su vida y sus obras". En: A. González Palencia. *Eruditos y Libreros del siglo XVIII*: 1-167. Madrid, 1948.

GONZALEZ SANTOS, L. *Godoy Principe de la Paz, siervo de la guerra*. Madrid, 1985.

[GRAELLS, M.P.] "Dictamen de la Sección de historia natural acerca de una memoria del Sr. Colmeiro". *Boletín de la Academia de ciencias naturales y artes de Barcelona*, 14: 114. Barcelona, 1842.

GEDILLA, A.F. *Jardín Botánico de Madrid. Su origen, importancia científica y relaciones internacionales*. Madrid, 1911.

GEDILLA, A.F. *Biografía de José Celestino Mutis con la relación de su viaje y estudios practicados en el Nuevo Reino de Granada*. Madrid, 1911.

GUTIERREZ COLOMER, L. *Breve historia de las corporaciones farmacéuticas de Madrid*. Madrid, 1980.

HAMILTON, E.J. *El florecimiento del Capitalismo*. Madrid, 1984.

HAMILTON, E.J. *Guerra y Precios en España (1651-1800)*. Madrid, 1988.

HEREDIA HERRERA, A. *Sevilla y los hombres del Comercio (1700-1800)*. Sevilla, 1989.

HERNANDEZ SANCHEZ-BARBA, M. "La Sociedad Colonial Criolla". En: J.M. Jover Zamora (dir.) *Historia de España*, 31(2). [*La Epoca de la Ilustración. Las Indias y la política exterior*]: 201-289. Madrid, 1988.

HERNANDEZ SANCHEZ-BARBA, M. "La Administración de los Reinos Americanos". En: J.M. Jover Zamora (dir.) *Historia de España*, 31(2). [*La Epoca de la Ilustración. Las Indias y la política exterior*]: 3-51. Madrid, 1988.

HERRERO FERNANDEZ-QUESADA, M.D. *La enseñanza militar ilustrada. El Real Colegio de Artillería de Segovia*. Segovia, 1990.

HIEPKO, P. "List of missing Willdenow specimens with herbarium number and names of donors". *Taxon*, 19(6): 953. Utrecht / La Haya / Nueva York, 1970.

HIEPKO, P. (ed.) *Herbarium Willdenow, Alphabetical Index*. Zug, 1972.

HIEPKO, P. "Introduction". En: P. Hiepkko (ed.). *Herbarium Willdenow, Alphabetical Index*. Zug, 1972.

HIEPKO, P. "Die erhaltenen Teile der Sammlungen des Botanischen Museums Berlin-Dahlem aus der Zeit vor 1943". *Willdenowia*, 8: 389-400. Berlin, 1978.

IBAÑEZ, M.V. "Nuevas aportaciones a la investigación Haenkeana". En: *La Botánica en la Expedición Malaspina (1789-1794)*: 47-58. Madrid, 1989.

IBAÑEZ, M.V. "Primer inventario del fondo documental 'Tadeo Haenke' en el Real Jardín Botánico de Madrid". En: *La Botánica en la Expedición Malaspina (1789-1794)*: 191-205. Madrid, 1989.

IBAÑEZ, M.V. "Trabajos científicos y correspondencia de Tadeo Haenke". En: M.D. Higuera Rodríguez (coord.) *La Expedición Malaspina 1789-1794*, 4: 1-330. Barcelona, 1992.

IMBESI, A. *Index Plantarum quae in omnium populorum pharmacopoeis sunt adhuc receptae*. Messina, 1964.

JARAMILLO-ARANGO, J. "Una descripción inédita de Lima, de Hipólito Ruiz". *Revista de Indias*, 36: 247-275. Madrid, 1949.

JARAMILLO-ARANGO, J. "Prólogo". En: H. Ruiz [J. Jaramillo-Arango (ed.)] *Relación Histórica del Viage, que hizo a los Reynos del Peru y Chile el Botanico D. Hipolito Ruiz en el año de 1777 hasta el de 1788 en cuya epoca regreso a Madrid...*, 1: XXI-XLIV. Madrid, 1952.

JIMENEZ DE LA ESPADA, M. "Noticia sobre borradores originales de la Relación del viaje al Perú y Chile, extractada de los Diarios de don Hipólito Ruiz". *Actas de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 1: 8. Madrid, 1872.

JIMENO JIMENO, P.D. "A la memoria de don Hipólito Ruiz López en el bicentenario de su nacimiento 1754-1954". *Farmacia Nueva*, 220: 262-266; 221: 321-327. Madrid, 1955.

KASPAR, O. "Tadeo Haenke y sus fondos documentales en Bohemia". En: *La Botánica en la Expedición Malaspina (1789-1794)*: 80-84. Madrid, 1989.

LACK, W. "Die südamerikanischen Sammlungen von H. Ruiz und Mitarbeitern im botanischen Museum Berlin-Dahlem". *Willdenowia*, 9: 177-198. Berlin, 1979.

LAFUENTE, A. "Las expediciones científicas del setecientos y la nueva relación del científico con el Estado". *Revista de Indias*, 47(180): 373-378. Madrid, 1987.

LAFUENTE, A. "Las políticas y los métodos de internacionalización de la Ciencia española durante el siglo XVIII". *Revista de Occidente*, 82: 29-42. Madrid, 1988.

LAFUENTE, A. "Institucionalización metropolitana de la Ciencia española en el siglo XVIII". En: A. Lafuente & J. Sala Catalá (eds.) *Ciencia colonial en América*: 91-118. Madrid, 1992.

LAFUENTE, A. & PESET, J.L. "Las actividades e instituciones científicas en la España ilustrada". En: M. Sellés, J.L. Peset & A. Lafuente (comp.) *Carlos III y la Ciencia de la Ilustración*: 29-79. Madrid, 1987.

LAFUENTE, A.; PUERTO SARMIENTO, F.J. & CALLEJA FOLGUERA, M.C. "Los profesionales de la sanidad tras su identidad en la Ilustración española". En: J.M. Sánchez Ron (ed.) *Ciencia y Sociedad en España: de la Ilustración a la Guerra Civil*: 71-92. Madrid, 1988.

LAFUENTE, A. & SELLES, M. *El Observatorio de Cádiz (1753-1831)*. Madrid, 1988.

LAFUENTE FERRARI, E. "Una antología del grabado español I: sobre la historia del

grabado en España". *Clavileño*, 18: 35-44. Madrid, 1952.

LAFUENTE FERRARI, E. "Una antología del grabado español. (Para una historia del grabado en España) II". *Clavileño*, 20: 35-50. Madrid, 1953.

LAGASCA, M. *Amenidades Naturales de las Españas...*, 1(1): 1-44. Orihuela, 1811.

LASEGUE, A. *Musée botanique de M. Benjamin Delessert ...* Paris, 1845.

LOPEZ CASTAN, A. "La Encuadernación madrileña y la Comunidad de Mercaderes y Encuadernadores de libros de la Corte en el siglo XVIII". *Villa de Madrid*, 89-90: 41-63. Madrid, 1986.

LOPEZ GOMEZ, A. "Madrid en la época de Carlos III. Reformas urbanas y construcciones nuevas". *Boletín de la Real Academia de la Historia*, 185(3): 447-490. Madrid, 1988.

LOPEZ GOMEZ, A. "Madrid a mediados del siglo XVIII". En: C. Camarero Bullón (ed.) *Planimetría General de Madrid. Estudios*: 17-40. Madrid, 1988.

LOPEZ OTERO, M. "La casa de la Academia de la Historia. El 'Nuevo Rezado'." *Boletín de la Academia de la Historia, Tomo C, Cuaderno 1*: 780-800. Madrid, 1932.

LOPEZ PIÑERO, J.M. *El grabado en la Ciencia hispánica*. Madrid, 1987.

LOPEZ PIÑERO, J.M. "Juan Bautista Bru y la difusión por Cuvier de su obra paleontológica". *Arbor*, 134: 79-99. Madrid, 1989.

LOPEZ PIÑERO, J.M. "Introducción". En: J.M. López Piñero (ed.) *La Ciencia en la España del siglo XIX*. [Ayer, 7]: 11-18. Madrid, 1992.

LOPEZ PIÑERO, J.M. "Las Ciencias médicas en la España del siglo XIX". En: J.M. López Piñero (ed.) *La Ciencia en la España del siglo XIX*. [Ayer, 7]: 193-240. Madrid, 1992.

LOPEZ PIÑERO, J.M.; GLICK, T.F; NAVARRO BROTONS, V. & PORTELA MARCO, E. (eds.) *Diccionario Histórico de la Ciencia Moderna en España*. 2 vols. Barcelona, 1983.

LOPEZ SERRANO, M. "La Encuadernación madrileña durante el reinado de Carlos III." *Archivo español de Arte*, 67: 1-16. Madrid, 1945.

LOPEZ SERRANO, M. "Antonio de Sancha, encuadernador madrileño." *Revista de la Biblioteca, Archivo y Museo del Ayuntamiento de Madrid*, 54: 269-307. Madrid, 1946.

LOPEZ SERRANO, M. "La Encuadernación madrileña en la época de Carlos IV". *Archivo Español de Arte*, 90: 115-131. Madrid, 1950.

LOPEZ SERRANO, M. "Noticias de impresores madrileños I. Una tormenta doméstica en

la familia Sancha". *Revista de Bibliografía Nacional*, 7: 391-409. Madrid, 1946.

LOPEZ SERRANO, M. *Gabriel de Sancha. Editor, Impresor y Encuadernador madrileño (1746-1820)*. [Ciclo de conferencias: *madrileños ilustres*, 20]. Madrid, 1976.

LOZOYA, X. *Plantas y luces en México. La Real Expedición Científica a Nueva España (1781-1803)*. Barcelona, 1984.

LUCENA SALMORAL, M. "El 'Donativo Patriótico' hecho por Venezuela a España para ayudar a sufragar los gastos de la Guerra de la Independencia peninsular". *Boletín de la Academia Nacional de la Historia [de Venezuela]*, 61(241): 109-127. Caracas, 1978.

LLOMBART ROSA, V. "Estudio preliminar". En: P. Rodríguez Campomanes [V. Llobart Rosa (ed.)] *Reflexiones sobre el Comercio español a Indias (1762)*: VII-XLV. Madrid, 1988.

LLORENS HERRERO, M. "Adaptación al estudio de la obra del grabador valenciano Fernando Selma". *Archivo de Arte Valenciano*, 61: 77-80. Valencia, 1980.

MALAMUD, C. "El Comercio Directo de Europa con América en el siglo XVIII. Algunas consideraciones". *Quinto Centenario. Economía, Sociedades, Mentalidades*, 1: 25-52. Madrid, 1981.

MALAMUD, C. "El comercio colonial en el reinado de Carlos III". *Cuadernos Hispanoamericanos. Los complementarios*, 2: 115-125. Madrid, 1988.

MALAMUD, C. "La Economía Colonial Americana en el siglo XVIII". En: J.M. Jover Zamora (dir.) *Historia de España*, 31(2). [La Epoca de la Ilustración. Las Indias y la política exterior]: 55-198. Madrid, 1988.

MALLAINA GOMEZ, C. "Don Hipólito Ruiz López". *Semanario Farmacéutico*, 9: 129-132. Madrid, 1881.

MARIN PERELLON, F.J. "Madrid: ¿Una Ciudad para un Rey?" En: Equipo Madrid de Estudios Históricos (ed.) *Carlos III, Madrid y la Ilustración*: 125-151. Madrid, 1988.

MARISCAL GARCIA, N. "Historia General de la Academia Nacional de Medicina". En: *Academia Nacional de Medicina (1734-1934). Publicaciones conmemorativas del II Centenario de su fundación*: 377-444. Madrid, 1935.

MARTINEZ DE SALINAS ALONSO, M.L. "La Real Hacienda indiana en la segunda mitad del siglo XVIII". En: D. Ramos Pérez & M.L. Díaz-Trechuelo López-Spínola (coord.) *Historia General de España y América*, 11(2). [América en el siglo XVIII. La Ilustración en América]: 373-390. Madrid, 1989.

MARTINEZ MARTINEZ, M. "El descubrimiento de la ratania". *El Monitor de la Farmacia y de la Terapéutica*, 1150: 373-375. Madrid, 1931.

MARTINEZ ROBLES, M. *Los Oficiales de las Secretarías de la Corte bajo los Austrias y los Borbones 1517-1812. Una aproximación a esta temática*. Madrid, 1987.

MASSONS, J.M. "Domicilios de médicos, boticarios y cirujanos madrileños de los siglos XVII, XVIII y XIX. Primera parte". *Revista de la Biblioteca, Archivo y Museo del Ayuntamiento de Madrid*, 11-12: 115-255. Madrid, 1982.

MATILLA, V. *Historia de la Real Academia Nacional de Medicina (Narrativa testimonial)*. Madrid, 1984.

MATILLA, V. "Real Academia Nacional de Medicina". En: *Las Reales Academias del Instituto de España*: 339-383. Madrid, 1992.

MATTICK, F. "Erich Werdermann 1892-1959". *Willdenowia*, 3(1): 1-19. Berlin, 1962.

[MC VAUGH]. "Long-lost Sessé and Mociño illustrations acquired". *Bulletin of the Hunt Institute for Botanical Documentation*, 3(1) 1-2. Pittsburg, 1981.

MC VAUGH, R. "The lost paintings of the Sessé & Mociño Expedition: a newly available resource". *Taxon*, 31(4): 691-692. Utrecht / La Haya / Nueva York, 1982.

MERCADER RIBA, J. *José Bonaparte Rey de España (1808-1813). Estructura del Estado Español Bonapartista*. Madrid, 1983.

MICIANO BECERRA, T. *Breve historia del aguatinata (de Goya a Picasso)*. [Discurso académico del Excmo. Sr. D. Teodoro Miciano Becerra leído en su recepción pública el 1 de marzo de 1972 y contestación del Excmo. Sr. D. Enrique Lafuente Ferrari]. Madrid, 1972.

MIGUEL ALONSO, A. "La Biblioteca de 'La Oficina Botánica de la Flora Peruana y Chilense'". En: A. González Bueno (ed.) *La Expedición botánica al Virreinato del Perú (1777-1788)*, 1: 85-103. Barcelona, 1988.

MIJARES PEREZ, L. "El desarrollo cuantitativo de la población americana". En: D. Ramos Pérez & M.L. Díaz-Trechuelo López-Spínola (coord.) *Historia General de España y América*, 11(2) [América en el siglo XVIII. La Ilustración en América]: 177-188. Madrid, 1989.

MILLER, H.S. "The Herbarium of Tylmer Bourke Lambert. Notes of its acquisition, dispersal and present whereabouts". *Taxon*, 19: 489-553. Utrecht / La Haya / Nueva York, 1970.

MOLINA CAMPUZANO, M. "La urbanización de Madrid en el siglo XVIII." En: J. Camon & als. *El Madrid de Carlos III*: 81-139. Madrid, 1961.

MOLINA MARTINEZ, M. *El Real Tribunal de Minería de Lima (1785-1821)*. Sevilla,

1986

MOLINA MARTINEZ, M. & SERRERA, R.M. "Economía". En: D. Ramos Pérez & M.L. Díaz-Trechuelo López-Spínola (coord.) *Historia General de España y América, 11(2) [América en el siglo XVIII. La Ilustración en América]*: 223-276. Madrid, 1989.

MONGE MARTINEZ, F. "La Historia Natural y Moral en la obra de A.J. Cavanilles". *Revista de Indias, 52(195-196)*: 693-721. Madrid, 1992.

MORENO VARCARCEL, T. "Rotulación de calles y numeración de casas madrileñas (1750-1840)". *Anales del Instituto de Estudios Madrileños, 2*: 439-450. Madrid, 1967.

MUÑOZ GARMENDIA, F. "Miscelanea sobre Luis Neé y la Botánica en la Expedición Malaspina". En: M. Palau (ed.) *La Expedición Malaspina 1789-1799, viaje a América y Oceanía de las Corbetas "Descubierta" y "Atrevida"*: LXXXIV-XCIII. Madrid, 1984.

MUÑOZ GARMENDIA, F. "Algo más sobre Neé y sus aportaciones a la Botánica". En: *La Botánica en la Expedición Malaspina (1789-1794)*: 59-70. Madrid, 1989.

MUÑOZ GARMENDIA, F. "Diarios y trabajos botánicos de Luis Neé". En: M.D. Higuera Rodríguez (coord.) *La Expedición Malaspina 1789-1794, 3*: 1-416. Barcelona, 1992.

MUÑOZ ORAA, C. "Pronóstico de la independencia de América, y un proyecto de monarquías en 1781". *Revista de Historia de América, 50*: 439-473. México, 1960.

MURO GARCIA-VILLALBA, F. & RIVAS QUINZANOS, P. "Proyecto y realidad en la construcción del Madrid borbónico". En: F. Roch & J. Disdier (coord.) *Madrid y los borbones en el siglo XVIII. La construcción de una ciudad y su territorio*: 87-114. Madrid, 1984.

NAVARRO GARCIA, L. "La Casa de la Contratación en Cádiz". En: *La Burguesía Mercantil Gaditana (1650-1868)*: 41-82. Cádiz, 1976.

NAVASCUES PALACIO, F. "Jaime Marquet y la antigua Casa de Correos de Madrid". *Villa de Madrid, 24*: 67-70. Madrid, 1967-1968.

OLMEDILLA PUIG, J. "Episodios biográficos del sabio botánico español Hipólito Ruiz López". *El Porvenir Farmacéutico, 15(supl.)*: 1-8. Madrid, 1885.

OREJON, A. "Los cauces administrativos y su montaje institucional". En: D. Ramos Pérez & M.L. Díaz-Trechuelo López-Spínola (coord.) *Historia General de España y América, 11(2). [América en el siglo XVIII. La Ilustración en América]*: 109-159. Madrid, 1989.

OSSORIO Y BERNARD, M. "La Imprenta Real en el siglo XVIII". *La Ilustración Española y Americana, 46*: 382-383. Madrid, 1888.

OSSORIO Y BERNARD, M. *Galería biográfica de artistas españoles del siglo XIX*. Madrid, 1884.

PAEZ, E. "Unas estampas españolas grabadas al aguatinta en la última década del siglo XVIII". En: *Homenaje a Guillermo Guastavino. [Miscelanea de estudios en el año de su jubilación como Director de la Biblioteca Nacional]*: 111-117. Madrid, 1974.

PAEZ RIOS, E. *Repertorio de grabadores españoles en la Biblioteca Nacional*. 4 vols. Madrid, 1981-1985.

PARLATORE, P. *Elogio de Filippo Barker Webb*. Firenze, 1856.

PARLATORE, P. *Les collections botaniques du Musée Royal de Physique et D'Histoire Naturelle de Florence*. Florence, 1874.

PARDO CANALIS, E. *Los registros de matrícula de la Academia de San Fernando de 1752 a 1815*. Madrid, 1967.

PARDO CANALIS, E. *El Real Establecimiento Litográfico [Ciclo de conferencias sobre instituciones madrileñas, 14: 1-22 + 8 lám.]* Madrid, 1973.

PASCUAL, R. "El Botánico José Quer (1695-1764) primer apologista de la ciencia española". *Cuadernos Valencianos de Historia de la Medicina y de la Ciencia, 10(serie B)*. [Textos clásicos]: 34 págs + apéndice. Valencia, 1970.

PASCUAL BELTRAN, V. *El inventor de la Taquigrafía española. Francisco de Paula Martí. Su vida y su obra*. Valencia, 1926.

PASCUAL BELTRAN, V. *El inventor de la Taquigrafía española y de la pluma estilográfica. Francisco de Paula Martí y Mora. Su vida y su obra*. Madrid, 1943.

PASCUAL DE MIGUEL, T. *Juicio comparativo sobre las dos expediciones botánicas hechas al Nuevo Mundo por D. Hipólito Ruiz y D. José Celestino Mutis*. Madrid, 1867.

PATRICIO MERINO, J. "La Hacienda de Carlos IV". *La Hacienda Pública Española*, 69: 139-182. Madrid, 1981.

PEDRO ROBLES, A.E. de "Imágenes de una expedición botánica". En: A. González Bueno (ed.) *La Expedición al Virreinato del Perú (1777-1788)*, 1: 105-117. Barcelona, 1988.

PEDRO ROBLES, A.E. de "Las Expediciones científicas a América a la luz de sus imágenes artístico-científicas". En: J.L. Peset (coord.) *Ciencia, Vida y Espacio en Iberoamérica*, 3: 407-425. Madrid, 1989.

PELAYO LOPEZ, F. "El inventario de recursos forestales en la Expedición botánica al Virreinato del Perú (1777-1815)". En: M. Lucena Giraldo (ed.) *El Bosque Ilustrado. Estudios sobre la política forestal española en América*: 161-179. Madrid, 1991.

PEREZ, J. *Los movimientos precursores de la emancipación en Hispanoamérica*. Madrid, 1977.

PEREZ, J. *La emancipación en Hispanoamérica*. Madrid, 1986.

PESET, J.L. "Terapéutica y medicina preventiva [en la Ilustración]". En: P. Laín Entralgo (dir.) *Historia Universal de la Medicina*, 5. [Ilustración y Romanticismo]: 99-103. Barcelona, 1973.

PICHI-SERMOLLI, R. "Le collezioni cedute da J. Pavón a F.B. Webb e conservate nell' Herbarium Webbianum". *Nuovo Giornale Botanico Italiano*, 56: 699-701. Firenze, 1950.

PIZCUETA, J. *Elogio Histórico de Don Antonio José Cavanilles*. Madrid, 1906.

PLA, J. *Técnicas del grabado calcográfico y su estampación: con unas notas de bibliofilia*. Barcelona, 1986.

POMBO, L. de. *Biografía de Caldas*. Bogotá, 1966.

PUERTO, F.J. "Las luchas en torno al monopolio farmacéutico vistas desde el Colegio de Farmacéuticos de Madrid, durante el periodo de la Junta Superior Gubernativa de Farmacia (1800-1839)". *Boletín de la Sociedad Española de Historia de la Farmacia*, 121-122: 69-96. Madrid, 1980.

PUERTO SARMIENTO, F.J. "Andrés Alcón (1782-1850), farmacéutico, político y profesor de Química". *Boletín de la Sociedad española de Historia de la Farmacia*, 139: 143-164. Madrid, 1984.

PUERTO SARMIENTO, F.J. "La profesión farmacéutica: del gremialismo al corporativismo". En: J.L. Peset (ed.) *La Ciencia Moderna y el Nuevo Mundo*: 395-421. Madrid, 1985.

PUERTO SARMIENTO, F.J. "Casimiro Gómez Ortega y la organización de las expediciones botánicas ultramarinas". En: B. Sánchez, M.A. Puig-Sámpel & J. Sota (eds.) *La Real Expedición Botánica a Nueva España, 1787-1803*: 79-94. Madrid, 1987.

PUERTO SARMIENTO, F.J. "El Real Jardín Botánico de Madrid durante el reinado de Carlos III." En: M. Sellés, J.L. Peset & A. Lafuente (comp.) *Carlos III y la Ciencia de la Ilustración*: 247-261. Madrid, 1988.

PUERTO SARMIENTO, F.J. "La sanidad española durante la Ilustración: aspectos institucionales". *Revista de Occidente*, 82: 43-57. Madrid, 1988.

PUERTO SARMIENTO, F.J. *La Ilusión Quebrada. Botánica, Sanidad y Política Científica en la España Ilustrada*. Barcelona, 1988.

PUERTO SARMIENTO, F.J. *Ciencia de Cámara. Casimiro Gómez Ortega (1741-1818) el científico cortesano*. Madrid, 1992.

PUERTO SARMIENTO, F.J. "Ciencia y Farmacia en la España decimonónica". En: J.M. López Piñero (ed.) *La Ciencia en la España del siglo XIX*. [Ayer, 7]: 153-191. Madrid, 1992.

PUERTO SARMIENTO, F.J. & GONZALEZ BUENO, A. "Renovación sanitaria y utilidad comercial: las expediciones científicas en la España ilustrada". *Revista de Indias*, 47(180): 489-500. Madrid, 1988.

PUERTO SARMIENTO, F.J. & GONZALEZ BUENO, A. "Política científica y expediciones botánicas en el programa colonial español ilustrado". En: A. Lafuente, A. Elena & M.L. Ortega (eds.) *Mundialización de la ciencia y cultura nacional*: 331-339. Madrid, 1993.

PUIG-SAMPER, M.A. "La Botánica en la Real Comisión de Guantánamo (1796-1802)". *Fontqueria*, 29: 5-17. Madrid, 1990.

PUIG-SAMPER, M.A. "La Botánica y los botánicos en la Comisión del Conde de Mopox". En: *Cuba Ilustrada. La Real Comisión de Guantánamo (1796-1802)*, 2: 9-22. Barcelona / Madrid, 1991.

PUIG-SAMPER, M.A. "El oro amargo. La protección de los quinares americanos y los proyectos de estanco de la quina en Nueva Granada". En: M. Lucena Giraldo (ed.) *El Bosque Ilustrado. Estudios sobre la política forestal española en América*: 219-240. Madrid, 1991.

PUIG-SAMPER, M.A. & MALDONADO, J.L. "La Expedición de Sessé en Cuba y Puerto Rico". *Asclepio*, 43(2): 181-198. Madrid, 1991.

QUINTANA, A. "Una fundación borbónica: la Academia de Bellas Artes de San Fernando". En: F. Roch & J. Disdier (coord.) *Madrid y los borbones en el siglo XVIII. La construcción de una ciudad y su territorio*: 79-86. Madrid, 1984.

RABANAL YUS, A. "Arquitectura industrial del siglo XVIII en Madrid". En: F. Roch & J. Disdier (coord.) *Madrid y los Borbones en el siglo XVIII. La construcción de una ciudad y su territorio*: 125-139. Madrid, 1984.

RABANAL YUS, A. "Las fábricas en Madrid en la segunda mitad del siglo XVIII". En: C. Sambricio (com.) *Carlos III, alcalde de Madrid*: 317-334. Madrid, 1988.

RAFOLS, J.F. (dir.) *Diccionario de Artistas de Cataluña, Valencia y Baleares*. 5 vols. Barcelona/Bilbao, 1980.

REAL JARDIN BOTANICO. "Catálogo general de las láminas de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reyno de Granada conservadas en el Archivo del Real Jardín Botánico".

En: M.P. de San Pío. (coord.) *Mutis y la Real Expedición Botánica del Nuevo Reyno de Granada*, 2: 49-156. Barcelona, 1992.

REYES PROSPER, E. *Dos noticias históricas del inmortal botánico y sacerdote hispano-valentino D. Antonio José Cavanilles*. Madrid, 1919.

RODRIGUEZ NOZAL, R. "Ciencia y Comercio: las drogas americanas en la obra de Hipólito Ruiz". En: H. Ruiz [F.J. Puerto Sarmiento (dir.)] *Disertaciones sobre la raíz de la ratánhia de la calaguala y de la china y acerca de la yerba llamada canchalagua*: [XXI-XXXIII]. Burgos, 1992.

RODRIGUEZ NOZAL, R. "Nuevos reparos de H. Ruiz (1754-1816) a la labor botánica de A.J. Cavanilles (1754-1804). *Acta Botánica Malacitana*, 17: 239-240. Málaga, 1992.

RODRIGUEZ NOZAL, R.; FRANCES CAUSAPE, M.C.; GONZALEZ BUENO, A. & SANCHEZ SANCHEZ, M. "La influencia de las expediciones botánicas ilustradas en las farmacopeas españolas". En: A.R. Díez Torre & als. (coord.) *La Ciencia española en Ultramar. [Actas de las I Jornadas sobre "España y las expediciones científicas en América y Filipinas"]*: 235-247. Madrid, 1991.

ROLDAN GUERRERO, R. "El incendio de Macora, en el Perú, sufrido por los Botánicos D. Hipólito Ruiz y D. José Pavón." *Boletín de la Sociedad Española de Historia de la Farmacia*, 6(22): 49-65. Madrid, 1955.

ROLDAN GUERRERO, R. "En torno a la biografía del ilustre botánico D. José Antonio Pavón y Jiménez". *Boletín de la Sociedad Española de Historia de la Farmacia*, 6(24): 150-156. Madrid, 1955.

ROLDAN GUERRERO, R. *Diccionario Biográfico y bibliográfico de autores farmacéuticos españoles ...* 4 vols. Madrid, 1958-1976.

ROMERO, F. "Doscientos años de la Casa de Correos". *Villa de Madrid*, 24: 61-66. Madrid, 1968.

RON ALVAREZ, M.E. "Aportación al conocimiento de la historiografía del botánico don José Antonio Pavón y Jiménez". *Anales de la Real Academia de Farmacia*, 4: 599-631. Madrid, 1970.

ROSELLO, V.M. "A.J. Cavanilles, naturalista de la Ilustración (1745-1804)". *Boletín informativo de la Fundación Juan March*, 173: 3-20. Madrid, 1987.

ROSTAND, J. "Los grandes problemas de la Biología". En: R. Taton (dir.) *Historia General de las Ciencias*, 7. [El siglo XVIII. III. Las Ciencias de la Naturaleza. Las Ciencias fuera de Europa]: 637-659. Barcelona, 1988.

RUEDA, M. *Instrucción para gravar en cobre, y perfeccionarse en el grabado à buril, al aguafuerte, y al humo, con el nuevo methodo de gravar las planchas para estampas en*

colores, à imitation de la Peinture; y un compendio historico de los mas célebres Gravadores, que se han conocido desde su invencion hasta el presente. 1761. [Edición facsimilar con estudio introductorio de A. Moreno Garrido. Granada, 1991].

RUIZ DE LIHORY, J.M. *Diccionario biográfico de Artistas valencianos*. Valencia, 1897.

RUMEU DE ARMAS, A. *Origen y Fundación del Museo del Prado*. Madrid, 1980.

RUMEU DE ARMAS, A. "Real Academia de la Historia". En: *Las Reales Academias del Instituto de España*: 105-169. Madrid, 1992.

SAMBRICIO, C. "Francisco Sabatini: Arquitecto madrileño". *Arquitectura*, 216: 55-57. Madrid, 1979.

SAMBRICIO, C. "El Hospital General de Atocha en Madrid, un gran edificio en busca de autor". *Arquitectura*, 239: 44-52. Madrid, 1982.

SAMBRICIO, C. *La Arquitectura española de la Ilustración*. Madrid, 1986.

SAMBRICIO, C. "En la segunda mitad del s. XVIII". En: C. Sambricio (coord.) *La Casa de Correos, un edificio en la ciudad*: 3-27. Madrid, 1988.

SAMBRICIO, C. "Vivienda y crecimiento urbano en el Madrid de Carlos III." En: C. Sambricio (com.) *Carlos III, alcalde de Madrid*: 381-448. Madrid, 1988.

SAMBRICIO, C. "La Casa de Correos y de Postas". En: C. Sambricio (coord.) *La Casa de Correos, un edificio en la ciudad*: 53-67. Madrid, 1988.

SAMBRICIO, C. "El 'Límite' de la Ciudad Ilustrada. La Ordenación de un Espacio Urbano". *Arquitectura*, 286-287: 168-174. Madrid, 1990.

SANCHEZ CANTON, F.J. "El libro bajo Carlos III y Carlos IV." *Revista de la Universidad de Madrid*, 3: 183-203. Madrid, 1943.

SANCHEZ CANTON, F.J. "Los antecedentes, la Fundación y la Historia de la Real Academia de Bellas Artes". *Anales y Boletín de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando*, 1(3): 289-320. Madrid, 1952.

SANCHEZ GRANJEL, L. "Panorama de la Medicina Española durante el siglo XVIII". *Revista de la Universidad de Madrid*, 9(35): 675-702. Madrid, 1960.

SANCHEZ GRANJEL, L. "Medicina española del siglo XVIII". En: *Actas del I Congreso español de Historia de la Medicina [Madrid-Toledo]*: 53-69. Zaragoza, 1963.

SANCHEZ GRANJEL, L. *La Medicina Española del siglo XVIII. [Historia General de la Medicina española, IV: 1-285]*. Salamanca, 1979.

SANCHEZ GRANJEL, L. "Pasado y presente de las Reales Academias de Medicina". En: *II Congreso Nacional de Reales Academias de Medicina y Cirugía de España*: 3-16. Palma de Mallorca, 1981.

SANZ SANJOSE, M.G. & MERINO NAVARRO, J.P. "Saneamiento y limpieza en Madrid, siglo XVIII". *Anales del Instituto de Estudios Madrileños*, 12: 119-132. Madrid, 1976.

SARABIA VIEJO, M.J. "La Sociedad". En: D. Ramos Pérez & M.L. Díaz-Trechuelo López-Spínola (coord.) *Historia General de España y América*, 11(2) [*América en el siglo XVIII. La Ilustración en América*]: 189-221. Madrid, 1989.

SCHUMACHER, H.A. *Caldas, un forjador de la cultura*. Bogotá, 1986.

SCHWAB, F. "Una carta inédita del botánico español Hipólito Ruiz". *Boletín Bibliográfico de la Biblioteca de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos*, 17(1-2): 127-130. Lima, 1947.

SECO SERRANO, C. *Godoy. El hombre y el político*. Madrid, 1978.

SIMON DIAZ, J. *Historia del Colegio Imperial de Madrid*, 2 vols. Madrid, 1959.

SIMON DIAZ, J. "Los Reales Estudios de San Isidro: nuevas noticias." *Anales del Instituto de Estudios Madrileños*, 9: 323-340. Madrid, 1973.

SOTOS SERRANO, C. (ed.) *Flora y Fauna cubanas del siglo XVIII. Los dibujos de la Expedición del Conde de Mopox 1796-1802*. Madrid, 1984.

SOTOS SERRANO, C. "La Botánica y el Dibujo en el siglo XVIII". En: M.D. Higuera Rodríguez (ed.) *La Botánica en la Expedición Malaspina (1789-1794)*: 71-79. Madrid, 1989.

STAFLEU, F.A. & COWAN, R.S. *Taxonomic literature. A selective guide to botanical publications and collections with dates, commentaries and types*. 2ª ed. Bohn/Utrecht/Antwerpen/The Hague/Boston, 1976-1988.

STEELE, A.R. *Flores para el Rey. La Expedición de Ruiz y Pavón y la Flora del Perú (1777-1788)*. Barcelona, 1982.

STEINBERG, C.H. "The collectors and collections in the Herbarium Webb". *Webbia*, 32: 1-49. Florencia, 1977.

TORRALBA SORIANO, F. "Una creación del reinado de Carlos III: la fábrica de porcelanas de Madrid." En: J. Camón & als. *El Madrid de Carlos III*: 181-208. Madrid, 1961.

TOVAR MARTIN, V. "La Casa Palacio de los Cinco Gremios Mayores de Madrid". *Anales del Instituto de Estudios Madrileños*, 24: 61-72. Madrid, 1987.

USANDIZAGA, M. *Historia del Real Colegio de Cirugía de San Carlos de Madrid (1787-1828)*. Madrid, 1948.

VALVERDE, J.L. "La experimentación farmacológica de drogas americanas". *Ars Pharmaceutica*, 23(2): 151-192. Granada, 1982.

VALVERDE, J.L. "Las drogas americanas en la Farmacología europea". *Anales de la Medicina Hispanoamericana. [Primeras Jornadas de Historia de la Medicina Hispanoamericana (Cádiz, 1983)]*: 113-135. Cádiz, 1989.

VALVERDE, J.L. & VIDAL, M.C. "Los médicos y cirujanos agregados al Jardín Botánico de Madrid y la experimentación farmacológica de drogas". *Ars. Pharmaceutica*, 20(3): 189-211. Granada, 1979.

VARELA, J. *Jovellanos*. Madrid, 1988.

VARELA MARCOS, J. "El comercio libre americano y sus repercusiones en España y América". En: D. Ramos Pérez & M.L. Díaz-Trechuelo López-Spínola (coord.) *Historia General de España y América*, 11(2). [*América en el siglo XVIII. La Ilustración en América*]: 325-356. Madrid, 1989.

VEGA, J. *El aguafuerte en el siglo XIX. Técnica, carácter y tendencia de un nuevo arte*. Madrid, 1985.

VEGA, J. "La estampa culta en el siglo XIX". En: J. Carrete Parrondo, J. Vega, F. Fontbona & V. Bozal. *Summa Artis. Historia General del Arte*, 32 [*El grabado en España. Siglos XIX y XX*]: 21-243. Madrid, 1988.

VEGA, J. *Origen de la Litografía en España. El Real Establecimiento Litográfico*. Madrid, 1990.

VELASCO AGUIRRE, M. *Catálogo de grabados de la Biblioteca de Palacio*. Madrid, 1934.

VILAR, P. *Oro y moneda en la Historia*. 2ª ed. Barcelona, 1972.

VILLACORTA BAÑOS, F. *Burguesía y cultura. Los intelectuales españoles en la sociedad liberal (1808-1931)*. Madrid, 1980.

VINDEL, F. *La Imprenta de Ibarra, sus marcas tipográficas de carácter caligráfico y las de los impresores españoles del siglo XVIII*. Madrid, 1938.

VIÑAZA, Conde de la. *Adiciones al Diccionario Historico de las más ilustres Profesores de las Bellas Artes en España de D. Juan Agustín Cean Bermúdez*. 4 vols. Madrid, 1889-1894.

VIVES, P. "La América de Carlos III: geopolítica imperial para la era de las revoluciones". *Cuadernos Hispanoamericanos. Los Complementarios*, 2. [Carlos III y América]: 7-24. Madrid, 1988.

WERNER, K. "Zur Geschichte des Herbariums der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg nebst Anmerkungen zu einigen Sammlern". *Hercynia N.F.*, 25: 1-26. Leipzig, 1988.

ZAMORA VICENTE, A. "Real Academia Española". En: *Las Reales Academias del Instituto de España*: 53-100. Madrid, 1992.

ZAPATERO, J.M. *Historia de las fortificaciones de Puerto Cabello*. Caracas, 1977.

APENDICE

APENDICE PRODUCCION CIENTIFICA DE LA "OFICINA BOTANICA"

Este apéndice pretende ser un inventario de todos los trabajos, manuscritos e impresos, realizados en la "Oficina Botánica". Los hemos ordenado en seis apartados, en un intento de discernir los diferentes objetivos científicos perseguidos por H. Ruiz y/o J. Pavón en el transcurso de su vida profesional.

La realización de una "Relación del Viaje" a Perú y Chile sería la primera pretensión de los expedicionarios, para pasar después a preparar la "Flora Peruana" a partir de los "Cuadernos de trabajo", de la "Flora Ruiziana" y de los dibujos elaborados en tierras americanas.

Con la edición del "Prodromus" y del "Systema Vegetabilium" se cumplía con la necesidad de adelantar aquellos descubrimientos botánicos más importantes que, en años posteriores, se irían publicando en la gran obra que pretendía ser la "Flora Peruana", un trabajo suficientemente importante y vasto como para ser objeto de una serie de monografías de carácter eminentemente taxonómico por parte de H. Ruiz y J. Pavón.

Otro de los objetivos perseguidos por los expedicionarios, principalmente por H. Ruiz, fue el estudio de aquellos vegetales americanos de virtud curativa; algunos como la quina ya se conocían pero requerían un estudio taxonómico exhaustivo que lograra diferenciar las distintas suertes de Cinchonas circulantes en el comercio, otros como la ratania fueron dados a conocer gracias al esfuerzo de los botánicos españoles.

La lucha entre las dos principales escuelas botánicas de finales del siglo XVIII, encabezadas por A.J. Cavanilles y C. Gómez Ortega, también repercutió en las actividades de la "Oficina Botánica"; la actitud de H. Ruiz en favor de los postulados de C. Gómez Ortega le convirtió en el principal brazo ejecutor de las críticas dirigidas al abate Cavanilles; los testimonios escritos de esta polémica y otros trabajos, que hemos agrupado bajo el epígrafe "Textos de Botánica ilustrada", definen el concepto que H. Ruiz y J. Pavón tenían de esta disciplina.

El último apartado lo hemos dedicado a aquellos textos de temática variada: antropológicos, etnográficos, históricos, etc.

Las descripciones de los manuscritos y de los trabajos publicados están realizados de acuerdo con las normas de catalogación de la Biblioteca Nacional; los trabajos están ordenados, dentro de cada apartado, cronológicamente, apareciendo, de manera conjunta, el texto manuscrito y su correspondiente impreso.

1. La "Relación del Viaje"

Relación del Viaje hecho a los Reynos del Perú y Chile por los Botánicos y Dibuxantes enviados por el Rey para aquella Expedición extractada de los diarios por el orden que llevó en éstos su autor D. Hipólito Ruiz / Hipólito Ruiz López.- [1777-1793].

Archivo M.N.C.N., expediente 22.

123 h. ; folio.

- Primer borrador de la "Relación del Viaje" de H. Ruiz.

- Señalamos como fecha inicial de realización de este trabajo la de comienzo de la Expedición y como año de finalización el apuntado por Barreiro, A. -1931-, pág. 507.

- Publicado en una edición a cargo de Barreiro, A. -1931- (*vide infra*).

Relación del Viaje hecho a los Reynos del Perú y Chile por los botánicos y dibuxantes enviados para aquella Expedición, extractado de los diarios por el orden que llevó en estos su autor ... Publicado por primera vez ... revisada y anotada por ... / Hipólito Ruiz López [Agustín Barreiro (ed.)].- Madrid: Est. Tipográfico Huelves y Compañía, 1931.

[1]-588, [1] p.

- El manuscrito original se conserva en el Archivo M.N.C.N. (*vide supra*).
- Una traducción al inglés, realizada por E. Dahlgren (Chicago, 1940) (*vide infra*).
- Una edición, realizada sobre manuscritos distintos a los utilizados por A.J. Barreiro, editada por J. Jaramillo Arango (Madrid, 1952) (*vide infra*).

Travels of Ruiz, Pavón and Dombey in Peru and Chile (1777-1788) by... with an Epilogue and Official Documents added by Agustín Jesús Barreiro. Translation by ... / Hipólito Ruiz López [B.E. Dahlgren (ed.)].- *Botanical Series. Field Museum of Natural History*, 21: 1-372. 1940.

Relación histórica del Viage que hizo a los Reynos del Perú y Chile el Botánico D^o. Hipólito Ruiz en el año de 1777 hasta el de 1788, en cuya época regresó a Madrid / Hipólito Ruiz López.- [1793-1801].

B.M. (Nat. Hist.), MSS Rui 2b g 5.

88 h. (ejemplar finalizado) ; manuscrito encuadernado, folio.

- Segunda copia del "Diario de Viaje" de H. Ruiz.
- Las fechas de inicio y finalización de este manuscrito son las proporcionadas por Jaramillo-Arango, J. -1952-, págs. XXI-XLIV.
- Publicado, parcialmente, en una edición a cargo de Jaramillo Arango, J. -1952- (*vide infra*).

[Relación histórica del Viage que hizo a los Reynos del Perú y Chile el Botánico D^o. Hipólito Ruiz en el año de 1777 hasta el de 1788, en cuya época regresó a Madrid] / Hipólito Ruiz López.- [post. 1801].

B.M. (Nat. Hist.), MSS Rui 2b g 5.

75 h.; manuscrito encuadernado, folio.

- Tercera copia (incompleta) del "Diario de Viaje" de H. Ruiz.
- La fecha de realización de este manuscrito es la proporcionada por Jaramillo-Arango, J. -1952-.
- Publicado en una edición a cargo de Jaramillo-Arango, J. -1952-; las descripciones de Lima y Huanuco de los Caballeros también han sido publicadas, de forma independiente, por Jaramillo-Arango, J. -1949- (*vide infra*).

Una descripción inédita de Lima, de Hipólito Ruiz. / Hipólito Ruiz López [Jaime Jaramillo-Arango (ed.)].- *Revista de Indias*, 36: 247-275. 1949.

- El manuscrito original se conserva en el B.M. (Nat. Hist.) (*vide supra*); es una parte del "Diario del Viaje" de H. Ruiz, ausente en el ejemplar en poder de A. Barreiro, y presente en el manuscrito publicado, tres años después, por J. Jaramillo.

Relación histórica del Viage, que hizo a los Reynos del Perú y Chile el botánico ... en el año 1777 hasta el de 1788 en cuya época regresó a Madrid. / Hipólito Ruiz López [Jaime Jaramillo-Arango (ed.)].- Madrid: Talleres Gráficos de Cándido Bermejo, 1952.

2 vols. Vol. 1: [1]-XLIV, [1]-526 p. + lám. I-II; vol. 2: [1]-244 p. lám. III-XX.

- El manuscrito original se conserva en el B.M. (Nat. Hist.) (*vide supra*).

2. Los trabajos conducentes a la realización de la "Flora Peruana"

2.1. La "Flora Ruiziana"

Descripciones originales. para el Species Plantarum Florae Peruvianaee et Chilensis hechas en el Peru y Chile. / Hipólito Ruiz López.- [1777-1785].

Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 16,1.

[I-II], [III-IV], 1-300, 301-306, 307-308 p. ; folio mayor.

- Las páginas 301-306 incluyen un "Index Nominum Genericorum et Specificorum."

- Atribuida a H. Ruiz (*sub* "Flora Ruiziana" fide González Bueno, A. -1993-).

- Los años 1777 y 1785, con los que fechamos el manuscrito, se corresponden con el inicio de la Expedición y el envío de este trabajo al Secretario de Estado y del Despacho de Indias, José de Gálvez.

2.2. Los "Cuadernos de trabajo"

Manuscritos Botánicos de Descripciones originales hechas en el Peru desde el año de 1778 por D^a Jose Pavon y D^a. Hipolito Ruiz / José Pavón Jiménez e Hipólito Ruiz López.- 1778-[1788].

Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 7,2.

[I], 1-516, 517-527, 528 h. (muchas de ellas en blanco) ; doce cuadernillos, folio.

- Las hojas 517-527 incluyen un "Index Nominum Indicorum, et Hispanicorum".

- "Cuaderno de trabajo" (González Bueno, A. -1993-) escrito por J. Pavón; contiene las Clases I-XXIV correspondientes al "Species Plantarum" de C. Linneo.

- Tiene la consideración de "Cuaderno de trabajo", por lo que las fechas propuestas se corresponden con la estancia de los expedicionarios en tierras americanas.

Hypoliti Ruiz et Josephi Pavon Flora Peruana in qua continentur rariores Arbores, et Plantae secundum Lineanum systema determinatae, et descriptae; observatis locis natalibus tempore florescentiae, pluri in arumque earum viribus, usibus, et nominibus vernaculis Tomo primero Años de 1778, 1779, 1780, 1781, 1782, 1783 / Hipólito Ruiz López y [José Pavón Jiménez]. - 1788-1783.

Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 1,1.

[I-II], 1-558, [559-560] p.; manuscrito encuadernado, folio.

- Tomo I de la primera "serie madrileña" de los "Cuadernos de trabajo" de H. Ruiz, contiene las Clases I-XIV (p.p.) correspondientes al "Species Plantarum" de C. Linneo.

- El nombre de José Pavón aparece, de su propia mano, intercalado en el título; el resto del texto es de letra de H. Ruiz.

Hipoliti Ruiz et Josephi Pavon Flora Peruana in qua continentur rariores arbores et Plantae secundum Linneanum sistema determinatae et descriptae; observatis in locis natalibus tempore florescentiae, plurimarumque earum viribus, infibus, et nominibus patriis. Tomus secundus Annis 1778, 1779, 1780, 1781 1782 1783. / Hipólito Ruiz López y [José Pavón Jiménez].- 1778-1783.

Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 1,2.

[I-II], 559-908, 909-912, [913-950], [951-952], [953-968] p. ; manuscrito encuadernado, folio.

- Las páginas [913-950] incluyen un "Index Generum et Specierum" y las páginas [953-968] contienen un "Índice de los Nombres Indicos y Patrios q^u tienen muchas de las Plantas en esta insertas".
- Tomo II de la primera "serie madrileña" de los "Cuadernos de trabajo" de H. Ruiz; contiene las Clases XIV (p.p.)-XXIV correspondientes al "Species Plantarum" de C. Linneo.
- El nombre de José Pavón aparece, de su propia mano, intercalado en el título; el resto del texto es de letra de H. Ruiz.

Hippolyti Ruizii. et Josephi Pavon Flora Peruviana in qua continentur rariores Plantae Americanae observatae, et descriptae suis propriis locis, secundum Sistema Linneanum. Volumen 3 Años de 1784-1785-1786-1787. 1788 / Hipólito Ruiz López y [José Pavón Jiménez].- 1784-1788.

Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 2,1.

[I-II], 1-542, 543-550, 551-555, 556-564 p. ; manuscrito encuadernado, folio.

- Las páginas 543-550 incluyen un "Index. Generum et Specierum" y las páginas 551-555 contienen un "Index Nominum vulgarium sive Vernacolorum".
- Tomo I de la segunda "serie madrileña" de los "Cuadernos de trabajo" de H. Ruiz; contiene las Clases I-XV correspondientes al "Species Plantarum" de C. Linneo.
- El nombre de José Pavón aparece, de su propia mano, intercalado en el título; el resto del texto es de letra de H. Ruiz.

Hippolyti Ruizii et Josephi Pavon Flora Peruviana et Chilensis in qua continentur Plantae rariores et usitatissime in utriusque Regno Peruviano et Chilense; colecte, observate et descripte suis propriis locis natalibus / Hipólito Ruiz López y [José Pavón Jiménez]. [1784-1788].

Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 2,2.

[I-II], 1-528, 529-541, 542, 543-547, 548-554 p. ; manuscrito encuadernado, folio. Muy deteriorado.

- Las páginas 529-541 incluyen un "Index Nominum Genericorum, et Specificorum." y las páginas 543-547 contienen un "Index Nominum Vulgarium sive Vernacolorum."
- Tomo II de la segunda "serie madrileña" de los "Cuadernos de trabajo" de H. Ruiz; contiene las Clases XVI-XXIV correspondientes al "Species Plantarum" de C. Linneo.
- El nombre de José Pavón aparece, de su propia mano, intercalado en el título; el resto del texto es de letra de H. Ruiz.

- Es una continuación del "Volumen 3" (tomo I de la segunda "serie madrileña") de los "Cuadernos de trabajo", por ello hemos fechado este manuscrito entre 1784 y 1788.

[Original manuscript descriptions of plants collected during their expedition to Peru an Chili, with round. Madrid] / Hipólito Ruiz López.- [1777-1788].

B.M. (Nat. Hist.), MSS Rui 26 g 1-3.

1-485 p. ; manuscrito encuadernado, folio.

- Tomo I de la primera "serie londinense" de los "Cuadernos de trabajo" de H. Ruiz.
- Carece de título, por lo que indicamos la denominación de esta colección de acuerdo con el fichero del Museo Británico de Historia Natural.
- La fecha se corresponde con la estancia de los expedicionarios en tierras americanas.

[Original manuscript descriptions of plants collected during their expedition to Peru an Chili, with round. Madrid] / Hipólito Ruiz López.- [1777-1788].

B.M. (Nat. Hist.), MSS Rui 26 g 1-3.

1-402 p. ; manuscrito encuadernado, folio.

- Tomo II de la primera "serie londinense" de los "Cuadernos de trabajo" de H. Ruiz.
- Carece de título, por lo que indicamos la denominación de esta colección de acuerdo con el fichero en el Museo Británico de Historia Natural.
- La fecha se corresponde con la estancia de los expedicionarios en tierras americanas.

[Original manuscript descriptions of plants collected during their expedition to Peru an Chili, with round. Madrid] / Hipólito Ruiz López.- [1777-1788].

B.M. (Nat. Hist.), MSS Rui 26 g 1-3.

403-782 p. ; manuscrito encuadernado junto con otros documentos procedentes de la Expedición al Perú (pág. 782-940), folio.

- Tomo III de la primera "serie londinense" de los "Cuadernos de trabajo" de H. Ruiz.
- Carece de título, por lo que indicamos la denominación de esta colección de acuerdo con el fichero en el Museo Británico de Historia Natural.
- La fecha se corresponde con la estancia de los expedicionarios en tierras americanas.

Borradores de Descripciones Botánicas citadas en el Compendio del Viage / Hipólito Ruiz López.- [1777-1788].

B.M. (Nat. Hist.), MSS Rui.

1-195 h. ; manuscrito encuadernado, folio.

- Tomo I de la segunda "serie londinense" de los "Cuadernos de trabajo" de H. Ruiz.
- La fecha se corresponde con la estancia de los expedicionarios en tierras americanas.

Borradores de Descripciones Botánicas citadas en el Compendio del Viage / Hipólito Ruiz López.- [1777-1788].

B.M. (Nat. Hist.), MSS Rui.

196-401 h. ; manuscrito encuadernado, folio.

- Tomo II de la segunda "serie londinense" de los "Cuadernos de trabajo" de H. Ruiz.

- La fecha se corresponde con la estancia de los expedicionarios en tierras americanas.

2.3. El "Prodromus"

Nova Plantarum Genera Florae Peruvanae et Chilensis seu Prodromus. ab Hypolyto Ruiz et Josepho Pavon / Hipólito Ruiz López y José Pavón Jiménez.- [1789]-1794.

Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 8,1.

1-466 h. ; cuartilla.

- Primera copia de la descripción de los géneros de la "Flora Peruana", tanto los que aparecieron publicados en el "Prodromus" como aquellos ya publicados por otros autores y que, finalmente, no formaron parte del citado "Prodromus" (*vide infra*).

- La fecha de inicio se corresponde con la puesta en marcha oficial para comenzar los trabajos de publicación de la "Flora Peruana".

[Descripciones correspondientes al *Florae peruvianae et chilensis prodromus*, ... (Madrid, 1797)] / Hipólito Ruiz López y José Pavón Jiménez.- [1789]-1794.

Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 11,1.

1-180 h.; folio.

- Primera copia manuscrita correspondiente al *Florae peruvianae et chilensis prodromus*, ... (Madrid, 1794) (*vide infra*); además de incluir los géneros que formaron parte de esta obra, también aparecen otros que, finalmente, no formaron parte del "Prodromus".

- La fecha de inicio se corresponde con la puesta en marcha oficial para comenzar los trabajos de publicación de la "Flora Peruana".

Nova Plantarum Genera Florae Peruvianae et Chilensis. in Prodromo edita. / Hipólito Ruiz López y José Pavón Jiménez.- [1789]-1794.

Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 9,1,3.

[II], 1-76 h. ; 38 cuadernillos, folio.

- Segunda copia manuscrita correspondiente al *Florae peruvianae et chilensis prodromus*, ... (Madrid, 1794) (*vide infra*); tan sólo están incluidos los géneros que formaron parte de esta obra, probablemente se trata de la copia enviada a la imprenta.

- La fecha de inicio se corresponde con la puesta en marcha oficial para comenzar los trabajos de publicación de la "Flora Peruana".

Florae peruvianae et chilensis prodromus, sive novorum generum plantarum peruvianarum et chilensium descriptiones, et icones. Descripciones y láminas de los nuevos géneros de plantas de la flora del Perú y Chile. / Hipólito Ruiz López y José Pavón Jiménez.- Madrid: Gabriel de Sancha, 1794.

[I-III], I-XXII, 1-153, [154] p., lám. 1-37.

- Edición facsimil, a cargo de F.A. Stafleu, en *Historiae naturalis classicca, t. XLIII*, Lehre. (J. Cramer), 1965. Un solo volumen, conjuntamente con los tres primeros de *Flora peruviana et chilensis...* (Madrid, 1798-1802) (*vide infra*).
- Una "editio secunda" (Roma, 1797) al cuidado de G. Xuárez (*vide infra*).
- Los manuscritos originales se conservan en el Archivo del Real Jardín Botánico (*vide supra*).

Florae peruvianae et chilensis prodromus, sive novorum generum plantarum peruvianum, et chilensium descriptiones, et icones. Editio secunda auctior, et emendatio... / Hipólito Ruiz López y José Pavón Jiménez [G. Suárez (ed.)].- Romae: Typographio Paleariniano, 1797.

[I-VI], I-XXVI, 1-152 p., lám. 1-37.

Descripciones originales en Latin y Castellano de los Generos Americanos de Plantas reformados y Correctos y ya publicados. / Hipólito Ruiz López y José Pavón Jiménez.- [1789-1794].

Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 11,2.

[I], 1-228, 229-230 h. ; cuartilla.

- Manuscrito correspondiente a la descripción de los géneros no publicados en el *Florae peruvianae et chilensis prodromus*, ... (Madrid, 1794) (*vide supra*).
- Las fechas de inicio y fin del texto se corresponden, respectivamente, con el inicio oficial de los trabajos de publicación de la "Flora Peruana" y aparición del *Florae peruvianae et chilensis prodromus*, ... (Madrid, 1794).

2.4. El "Systema Vegetabilium"

Systema Vegetabilium Florae Peruvianae et chilensis, characteres Prodromi genericos differentiales, specierum omnium differentias, Durationem, loca natalia tempus florendi, nomina vernacula, vires et usus nonnullis illustrationibus interspersis completens / Hipólito Ruiz López y José Pavón Jiménez.- [1789]-1798.

Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 9,2.

[I], 1-143 h. ; cuartilla.

- El *Systema Vegetabilium* ... fue publicado en 1798 (*vide infra*).
- La fecha de inicio se corresponde con la puesta en marcha oficial para comenzar los trabajos de publicación de la "Flora Peruana".

Systema vegetabilium florae peruvianae et chilensis, characteres prodromi genericos differentiales, specierum omnium differentias, durationem, loca natalia, tempus florendi, nomina vernacula, vires et usus nonnullis illustrationibus interspersis completans... tomus primus. / Hipólito Ruiz López y José Pavón Jiménez.- [Madrid]: Gabrielis de Sancha, 1798.

[I], [I]-VI, 1-455, [456] p.

- El manuscrito original se conserva en el Archivo del Real Jardín Botánico (*vide supra*).

2.5. La aportación de los agregados a la Expedición al Perú

Descripciones Botánicas remitidas por dⁿ Juan Tafalla en 1789 ex Provinciis Limae, Cumanà, Arequipa etc / Juan Tafalla.- 1789.

Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 7,4,1.

1-41 h. ; folio.

- De los materiales enviados a la Península por estos botánicos se ha ocupado Estrella, E. -1989-.

[Descripciones de plantas] / [Juan Tafalla].- [1788-1811].

Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 12,3,2.

1-71 h. ; manuscrito cosido, folio.

- Las labores de los agregados al Perú comenzaron en 1788; J. Tafalla murió en 1811. De los materiales enviados a la Península por estos botánicos se ha ocupado Estrella, E. -1989-.

Descripciones de Tafalla revisadas y corregidas. Descripciones de dⁿ Juan Tafalla parte de estas revisadas y correctas y otras sin revisar. / Juan Tafalla.- [1788-1811].

Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 13,4.

[I-II], 1-129 h. ; folio.

- Las labores de los agregados al Perú comenzaron en 1788; J. Tafalla murió en 1811. De los materiales enviados a la Península por estos botánicos se ha ocupado Estrella, E. -1989-.

2.6. La "Flora Peruana"

[Flora Peruviana et Chilensis. Tomo I] / Hipólito Ruiz López y José Pavón Jiménez.- [1789-1798].

- No localizado, aunque es de esperar que se conservase con el resto de manuscritos de la "Flora Peruana" y que, en alguno de los traslados de la "Oficina Botánica" se extraviase.

- El Tomo I de la *Flora Peruviana et Chilensis*, ... fue publicado en 1798 (*vide infra*).

- El periodo durante el cual se realizó este manuscrito es el comprendido entre la fecha oficial de inicio de las labores de publicación de la "Flora Peruana" (1789) y el año de publicación del tomo I de la citada obra (1798).

[Flora Peruviana et Chilensis. Suplemento I]. / Hipólito Ruiz López y José Pavón Jiménez.- [1798-1831].

Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 5,3.

1-100 h. ; folio.

- El periodo durante el cual se realizó este manuscrito es el comprendido entre la fecha de publicación del tomo I de la "Flora Peruana" (1798) y el año en el que se produjo el traslado de la "Oficina Botánica" a las dependencias del Real Jardín Botánico (1831).

Descripciones originales del 2º. Tomo del *Species Plantarum Florae Per. et*

Chilensis. / Hipólito Ruiz López y José Pavón Jiménez.- [1789-1799].

Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 10,1.

[I], 1-256 h. ; folio.

- El Tomo II de la *Flora Peruviana et Chilensis*, ... fue publicado en 1799 (*vide infra*).

- El periodo durante el cual se realizó este manuscrito es el comprendido entre la fecha oficial de inicio de las labores de publicación de la "Flora Peruana" (1789) y el año de publicación del tomo II de la citada obra (1799).

[Flora Peruviana et Chilensis. Suplemento II] / Hipólito Ruiz López y José Pavón Jiménez.- [1799-1831].

Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 5,4.

1-200 h. ; folio.

- El periodo durante el cual se realizó este manuscrito es el comprendido entre la fecha de publicación del tomo II de la "Flora Peruana" (1799) y el año en el que se produjo el traslado de la "Oficina Botánica" a las dependencias del Real Jardín Botánico (1831).

Descripciones originales del tomo 3º. del *Species Plantarum Florae Peruana et Chilensis*. / Hipólito Ruiz López y José Pavón Jiménez.- [1789-1802].

Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 12,2.

[II], 1-243 h. ; folio.

- El Tomo III de la *Flora Peruviana et Chilensis*, ... fue publicado en 1802 (*vide infra*).

- El periodo durante el cual se realizó este manuscrito es el comprendido entre la fecha oficial de inicio de las labores de publicación de la "Flora Peruana" (1789) y el año de publicación del tomo III de la citada obra (1802).

[Flora Peruviana et Chilensis. Suplemento III] / Hipólito Ruiz López y José Pavón Jiménez.- [1802-1831].

Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 6,1.

1-121 h. ; folio.

- El periodo durante el cual se realizó este manuscrito es el comprendido entre la fecha de publicación del tomo III de la "Flora Peruana" (1802) y el año en el que se produjo el traslado de la "Oficina Botánica" a las dependencias del Real Jardín Botánico (1831).

Descripciones originales correctas con su Prefacio del 4º tomo del *Species Plantarum Florae Peruanae et Chilensis*. / Hipólito Ruiz López y José Pavón Jiménez.- [1789-1807].

Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 3,1.

[I], 2-11, 12, 13-14, 15-215 h. ; folio.

- Tomo IV de la "Flora Peruana", contiene las Clases VIII-XII correspondientes al "Species Plantarum" de C. Linneo.

- Las hojas 2-11 corresponden al "Prefacio del Tomo 4º. de la "Flora Peruana" y las hojas 13-14 contienen una "Lista [de las especies] del Tomo 4º".

- Publicado en 1957, en edición a cargo de Enrique Alvarez López (*vide trabajos publicados*).

- La *Laurographia Florae Peruvianae et Chilensis* ([Bilbao, 1989]) ha sido publicada, de forma separada, en una edición a cargo de A. González Bueno y C. Navarro Aranda, a partir de estos materiales y de los conservados en el Archivo de la Real Academia de Medicina de Madrid (*vide infra*).

- El periodo durante el cual se realizó este manuscrito es el comprendido entre la fecha oficial de inicio de las labores de publicación de la "Flora Peruana" (1789) y el año en el que quedó listo para la imprenta el tomo IV (1807).

[Flora Peruviana et Chilensis. Suplemento IV] / Hipólito Ruiz López y José Pavón Jiménez.- [1807-1831].

Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 6,2.

1-65 h. ; folio.

- El periodo durante el cual se realizó este manuscrito es el comprendido entre la fecha en la que el tomo IV quedó listo para la imprenta (1807) y el año en el que se produjo el traslado de la "Oficina Botánica" a las dependencias del Real Jardín Botánico (1831).

Descripciones originales del Tomo 5^o del species Plantarum Florae Peruvianae et Chilensis / Hipólito Ruiz López y José Pavón Jiménez.- [1789-c. 1807].

Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 3,2.

[I], 1, 2-3, 4-7, 8-349 h. ; folio.

- Tomo V de la "Flora Peruana", contiene las clases XII-XV correspondientes al "Species Plantarum" de C. Linneo.

- Las hojas 2-3 incluyen la "Lista del tomo Quinto del Species Plantarum Florae Peruvianae et Chilensis" y las hojas 4-7 corresponden al Prefacio.

- Publicado, parcialmente, durante 1958-1959, en los *Anales del Instituto Botánico A.J. Cavanilles*, en edición a cargo de Enrique Álvarez López (*vide infra*).

- El periodo durante el cual se realizó este manuscrito es el comprendido entre la fecha oficial de inicio de las labores de publicación de la "Flora Peruana" (1789) y el año en el que quedó listo para la imprenta el tomo V (c. 1807).

[Flora Peruviana et Chilensis. Suplemento V] / Hipólito Ruiz López y José Pavón Jiménez.- [c. 1807-1831].

Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 6,3.

1-42 h. ; folio.

- El periodo durante el cual se realizó este manuscrito es el comprendido entre la fecha en la que el tomo V quedó listo para la imprenta (c. 1807) y el año en el que se produjo el traslado de la "Oficina Botánica" a las dependencias del Real Jardín Botánico (1831).

[Flora Peruviana et Chilensis] / Hipólito Ruiz López y José Pavón Jiménez.- [1789-1831].

Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 4,1.

1-98 h. ; folio.

- Tomo VI, contiene las Clases XVI-XVIII correspondientes al "Species Plantarum" de C. Linneo.

- Este tomo no fue sometido a la revisión final, necesaria como paso previo a la

publicación, por lo que consideramos que su elaboración tuvo que estar comprendida entre 1789, fecha de inicio de las actividades conducentes a la publicación de la "Flora Peruana", y 1831, año en el que los fondos de la "Oficina Botánica" se incorporaron al Real Jardín Botánico.

[Flora Peruviana et Chilensis] / Hipólito Ruiz López y José Pavón Jiménez.- [1789-1831].

Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 4,2.

1-129 h. ; folio.

- Tomo VII, contiene la Clase XIX correspondiente al "Species Plantarum" de C. Linneo.

- Este tomo no fue sometido a la revisión final, necesaria como paso previo a la publicación, por lo que consideramos que su elaboración tuvo que estar comprendida entre 1789, fecha de inicio de las actividades conducentes a la publicación de la "Flora Peruana", y 1831, año en el que los fondos de la "Oficina Botánica" se incorporaron al Real Jardín Botánico.

[Flora Peruviana et Chilensis. Tomo VIII] / Hipólito Ruiz López y José Pavón Jiménez.- [1789-1831].

- No localizado, aunque es de esperar que se conservase con el resto de manuscritos de la "Flora Peruana" y que, en alguno de los traslados de la "Oficina Botánica" se extraviase; en el inventario de 1837, llevado a cabo por M. Lagasca, ya dejaba de aparecer este tomo en la lista de manuscritos inéditos de la "Flora Peruana". Presumiblemente tendría que contener la Clase XX (p.p.) correspondiente al "Species Plantarum" de C. Linneo, concretamente la *Syngenesia: Monoginia*, ausente en el tomo IX.

[Flora Peruviana et Chilensis] / Hipólito Ruiz López y José Pavón Jiménez.- [1789-1831].

Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 4,3.

1-122 h. ; folio.

- Tomo IX, contiene la Clase XX (p.p.) correspondiente al "Species Plantarum" de C. Linneo.

- Este tomo no fue sometido a la revisión final, necesaria como paso previo a la publicación, por lo que consideramos que su elaboración tuvo que estar comprendida entre 1789, fecha de inicio de las actividades conducentes a la publicación de la "Flora Peruana", y 1831, año en el que los fondos de la "Oficina Botánica" se incorporaron al Real Jardín Botánico.

[Flora Peruviana et Chilensis] / Hipólito Ruiz López y José Pavón Jiménez.- [1789-1831].

Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 4,4.

1-58 h. ; folio.

- Tomo X, contiene la Clase XXI correspondiente al "Species Plantarum" de C. Linneo.

- Este tomo no fue sometido a la revisión final, necesaria como paso previo a la publicación, por lo que consideramos que su elaboración tuvo que estar comprendida

entre 1789, fecha de inicio de las actividades conducentes a la publicación de la "Flora Peruana", y 1831, año en el que los fondos de la "Oficina Botánica" se incorporaron al Real Jardín Botánico.

[Flora Peruviana et Chilensis] / Hipólito Ruiz López y José Pavón Jiménez.- [1789-1831].

Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 5,1.

1-69 h. ; folio.

- Tomo XI, contiene las Clases XXII y XXIII correspondientes al "Species Plantarum" de C. Linneo.

- Este tomo no fue sometido a la revisión final, necesaria como paso previo a la publicación, por lo que consideramos que su elaboración tuvo que estar comprendida entre 1789, fecha de inicio de las actividades conducentes a la publicación de la "Flora Peruana", y 1831, año en el que los fondos de la "Oficina Botánica" se incorporaron al Real Jardín Botánico.

[Flora Peruviana et Chilensis] / Hipólito Ruiz López y José Pavón Jiménez.- [1789-1831].

Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 5,2.

1-92 h. ; folio.

- Tomo XII, contiene la Clase XXIV correspondiente al "Species Plantarum" de C. Linneo.

- Este tomo no fue sometido a la revisión final, necesaria como paso previo a la publicación, por lo que consideramos que su elaboración tuvo que estar comprendida entre 1789, fecha de inicio de las actividades conducentes a la publicación de la "Flora Peruana", y 1831, año en el que los fondos de la "Oficina Botánica" se incorporaron al Real Jardín Botánico.

Flora peruviana et chilensis, sive descriptiones, et icones plantarum peruvianarum, et chilensium, secundum systema linneanum digestae, cum characteribus plurium generum evulgatorum reformatis. / Hipólito Ruiz López y José Pavón Jiménez.- [Madrid]: [Gabrielis de Sancha], 1798-1802.

3 vols. Vol. 1: [I-II], 1-78 p., lám. 1-106; vol. 2: [I], I-II p., 1-76, lám. 107-222; vol. 3: [1], I-XXIV, 1-95 p., lám. 223-325.

- Edición facsimil, a cargo de F.A. Stafleu, en *Historiae naturalis classica, t. XLIII*, Lehre. (J. Cramer), 1965. Un sólo volumen, conjuntamente estos tres primeros de *Flora peruviana et chilensis...* (Madrid, 1798-1802) y el *Prodromus...* (Madrid, 1794) (*vide supra*).

- El vol. 4, al cuidado de E. Alvarez López, en *Anales Instituto Botánico A.J. Cavanilles*, 12(1), págs. 113-195; 13, págs. 5-70; 14, págs. 717-784; 15, págs. 115-241. Madrid, 1954-1957. Reimpreso conjuntamente Vol. 4: [I]-XI, [1]-246, lám. 326-425. Madrid (1957) (*vide supra*). La *Laurographia Florae Peruvianae et Chilensis* publicada por independiente ([Bilbao, 1989]), con estudio introductorio de A. González Bueno y C. Navarro Aranda (*vide infra*).

- El vol. 5, incompleto, al cuidado de E. Alvarez López, en *Anales Instituto Botánico A.J. Cavanilles*, 16, págs. 353-462, 17, págs. 377-495. 1958-1959 (*vide supra*).

- Los vols. 5-7, vols. 9-12 y supl. 1-5, parcialmente editados por Estrella, E. (ed.) *Flora Huayaquilensis*. Madrid, 1989.
- Los manuscritos originales de los tomos II, III, IV, V, VI, VII, IX, X, XI y XII; y de los suplementos I-V, se conservan en el Archivo del Real Jardín Botánico (*vide supra*).

Index Alphabeticus Nominum plantarum Americanarum Vernaculorum et Vulgarium Florae Peruvianae suis Generibus et speciebus respondentium. / José Pavón Jiménez.- 1814. Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 13,5,9. [I], 1-15 h. ; folio.

2.7. Los anuncios de la "Flora Peruana"

Carta al Editor del Diario [de Madrid] sobre un pretendido descubrimiento de Botánica en España. / Hipólito Ruiz López y José Pavón Jiménez.- *Diario de Madrid*, 230 (26-XI-1802): 1329-1332. 1802.

Observaciones críticas á la parte botánica del viaje de Mrs. Humboldt y Bonpland, divididas en dos partes. La primera sobre el género cinchona ó quina, y la segunda sobre las siete especies de los géneros ceroxylon, matisia y freziera publicados por Mr. Amato Bonpland en su obra intitulada *Plantae aequinociales*, y dadas á conocer algunas de ellas anteriormente en la *Quinología y Flora Peruviana*. / Hipólito Ruiz López y José Pavón Jiménez.- *Mercurio de España*, (1807): 224-247. 1807.

2.8. Monografías de carácter taxonómico

[Descripción del "pino de Chile"] / Hipólito Ruiz López.- [c. 1783]. Archivo M.N.C.N., expediente 45.

[2] h. + 2 dibujos firmados por J. Brunete ; folio.

- La fecha de remisión de este manuscrito a la Península está documentada (23-I-1783).

Disertación Botanica sobre el Genero Araucaria, y sobre la reunion de otros, que Linneo publicó como distintos. Por D^a Jph Pavon correspondiente de la Real Academia Medica de Madrid. / José Pavón Jiménez.- [1794]

Archivo R.A.M.M., carpeta 9, documento 617.

[I], [1-7] h. ; cuartilla.

- Memoria leída, el 25 de septiembre de 1794, con objeto de optar a una plaza de Académico Supernumerario (Clase de Ciencias Naturales) en la Real Academia Médica de Madrid.

Disertacion Botanica sobre los Generos nuevos Broussonetia, Tovarua y Actinophyllum que D^a Joseph Pavon presenta a la R^a. Academia Medica para obtener la plaza vacante de Academico numerario / José Pavón Jiménez.- [1794].

Archivo R.A.M.M., carpeta 9, documento 618.

[I], [1-5] h. ; cuartilla.

- Memoria leída, el 23 de octubre de 1794, con objeto de optar a una plaza de Académico Numerario (Clase de Ciencias Naturales) en la Real Academia Médica de Madrid.

Disertacion botanica sobre los Generos Tovarua, Actinophyllum, Araucaria y Salmia, con la reunion de algunos que Linneo publicó como distintos. Por dⁿ. Josef Pavón / José Pavón Jiménez.- [1795].

Archivo R.A.M.M., carpeta 10, documento 649.

[1-18] h. ; folio.

- Este trabajo fue sometido a la censura de la Real Academia de Medicina de Madrid durante el mes de abril de 1795.

- Fue publicada, en 1797, en el tomo I de las Memorias de la Real Academia Medica de Madrid (*vide infra*).

Disertacion botanica sobre los generos Tovarua, Actinophyllum, Araucaria y Salmia, con la reunion de algunos que Linneo publicó como distintos.- José Pavón Jiménez. *Memorias de la Real Academia Médica de Madrid*, I: 191-204. Madrid: Imprenta Real, 1797.

- El manuscrito original se conserva en el Archivo R.A.M.M. (*vide supra*).

[Observaciones sobre el Fucus natans] / Hipólito Ruiz López.- [c. 1798].

Archivo R.A.C., legajo de documentos donado por Joaquín González Hidalgo (no visto).

- Citado por Barreiro, A. -1931-, pág. 500.

- La memoria titulada *De vera fuci natantis fructificatione. Commentarius* fue publicada en Madrid, durante 1798 (*vide infra*).

De vera fuci natantis fructificatione. Commentarius. / Hipólito Ruiz López.- Matriti: Viduam et filium Petri Marin, 1798.

[I]-38 p., 1 lám.

- Presumiblemente, el manuscrito de este trabajo debió conservarse en el Archivo R.A.C. (*vide supra*).

[Descripción de la *Unanuea febrifuga* Ruiz y Pav.] / José Pavón Jiménez.- 1818.

Archivo R.A.M.M., carpeta 27, documento 1670.

[I], [1] h. ; folio.

- Esta descripción tendría que formar parte del tomo V de la *Flora Peruviana et Chilensis* ... (Icon 505); la lámina se terminó de grabar en 1819.

[Anotaciones circa genus Thibandiae] / Hipólito Ruiz López.- [1788-1816].

Archivo R.A.C., legajo de documentos donado por Joaquín González Hidalgo (no visto).

- Citado por Barreiro, A. -1931-, pág. 500.

- Este trabajo tuvo que ser realizado en el periodo comprendido entre la llegada de los expedicionarios a la Península (1788) y la muerte de H. Ruiz (1816).

[Memoria sobre la fructificación del género "Cynomorium" y de sus virtudes y usos] / Hipólito Ruiz López.- [1788-1816].

Archivo R.A.C., legajo de documentos donado por Joaquín González Hidalgo (no visto).

- Citado por Barreiro, A. -1931-, pág. 500.
- Este trabajo tuvo que ser realizado en el periodo comprendido entre la llegada de los expedicionarios a la Península (1788) y la muerte de H. Ruiz (1816).

Laurographia Florae Peruviana et Chilensis. / Hipólito Ruiz López y José Pavón Jiménez [Antonio González Bueno y Carmen Navarro Aranda (eds.)].- S.l. [Bilbao], S.a. [1989].

[1-14], [1-19] p. + 28 lám.

- El texto y las láminas de la monografía de los laureles son fragmentos del vol. 4 de la *Flora peruviana et chilensis...* (Madrid, 1957) (*vide supra*).
- Los manuscritos originales se conservan en el Real Jardín Botánico de Madrid y en la Real Academia de Medicina de Madrid (*vide supra*).

3. Los estudios quinológicos y otros trabajos de carácter farmacológico

3.1. Los estudios quinológicos

Quinología, o tratado del árbol de la quina ó cascarilla, con su descripción y la de otras especies de quinos nuevamente descubiertas en el Perú, del modo de beneficiarla, de su Eleccion, Comercio, Virtudes, y Extracto elaborado con Cortezas recientes, y de la Eficacia de este, comprobada con observaciones, á que se añaden algunos experimentos Chímicos, y noticias acerca del Analisis de todas ellas. / Hipólito Ruiz López.- Madrid: Viuda é hijo de Marin, 1792.

[I-XIV], 1-103, [104-107] p.

- Traducido al italiano (Roma, 1792) y al alemán (Göttingen, 1794) (*vide infra*).
- Colmeiro, M. -1858-, pág. 42, y Barreiro, A.J. -1931-, pág. 459, añaden una traducción inglesa (Londres, 1800) no contemplada por Stafleu, F.A. & Cowan, R.S. -1983-, págs. 981-986. Nosotros no conocemos ejemplares de esta edición.
- El "Apéndice. Descripción del Arbol conocido en el Reino del Perú con el nombre de Quino-quino..." (págs. 97-103), traducido al inglés (London, 1821) (*vide infra*).
- Lamentablemente, no hemos localizado el manuscrito de este trabajo.

Della China e delle altre sue specie nuovamente scoperte e descritte da ..., prima traduzione dall'originale Spagnolo stampato in Madrid 1792. / Hipólito Ruiz López.- Roma: Stamparia Giunchiana, 1792.

[I]-XXXII, 1-139 p.

Von dem officinellen Fiebrerrindenbaum und den anderen Arten desselben, die neuerlich ..., entdeckte und beschrieb zuerst aus Spanischen ins Italienische und aus diesem ins Deutsche übersetzt. / Hipólito Ruiz López.- Göttingen: Vandenhoeck-Ruprechtischen, 1794.

[I-VIII], [I]-106 p.

Description of the tree which produces the Balsam of Tolu and Peru, and known under the name of *Quinoquino* in the kingdom of Peru. / Hipólito Ruiz López [Aylmer Bourke Lambert (ed.)].- En: A.B. Lambert (ed.). *An illustration of the genus Cinchona (...). To which are added, several dissertation of Don Hippolito Ruiz, on various medicinal plants of South America*: 92-97. London, 1821.

- Traducción del "Apéndice..." (págs. 97-103) que acompaña a la *Quinología...* (Madrid, 1792) (*vide supra*).

Cualidades q^a ha de tener la buena quina de cualquier especie q^a sea. *Quinologia* Ruiz. / Hipólito Ruiz López.- [post. 1792]

Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 12,1,1.

[1-5] h. ; octavo.

- Hemos fechado este manuscrito con posterioridad a 1792, año en el que fue publicada la "Quinología" de H. Ruiz, una obra a la que se hace referencia en este corto trabajo.

Del árbol de la Quina y su corteza. / Hipólito Ruiz López.- *Semanario de Agricultura y Artes, dirigido á los Párrocos*, 7(169): 193-203. 1800.

Suplemento á la Quinología, en el cual se aumentan las Especies de Quina nuevamente descubiertas en el Perú por Don Juan Tafalla, y la Quina naranjada de Santa Fé con su estampa. Añádase la Respuesta á la Memoria de las Quinas de Santa Fé, que insertó Don Francisco Zea en los Anales de Historia natural, y la satisfacion á los reparos ó dudas del Ciudadano Jussieu sobre los Géneros del Prodrómo de la Flora del Perú y Chile. / Hipólito Ruiz López y José Pavón Jiménez.- Madrid: Viuda e hijo de Marín, 1801.

[I], [I-VIII], 1-151 p., 1 lám.

- La epístola ... *ad clar. vir. A.L. Jussieum, botan. professorem parisiensem...* (págs. 121-154) reimpresa en el vol. 3 de *Flora Peruviana et Chilensis...* págs. IX-XXIV (Madrid, 1802) (*vide supra*). Stafleu, F.A. & Cowan, R.S. -1983- recogen una impresión, por independiente, (Matriti: [Typographia Mariana], 1801) que no hemos podido comprobar.

- Lamentablemente, no hemos localizado el manuscrito de este trabajo.

Compendio historico-medico comercial de las Quinas y de sus Extractos y del de Ratanhia. Diagnosticos o caracteres para conocer y distinguir las especies de Quina y Extractos. Abusos q^a. hay en el Comercio de ambos generos. Medios de corregirlos. Instrucciones para hacer los cortes de las Quinas y la extracción, desecación, encajonamiento, transporte y conservacion de sus cortezas. Por D^a. Hipolito Ruiz ... /

Hipólito Ruiz López.- [1808].

B.M. (Nat. Hist.), MSS Rui.

1-44 h. ; manuscrito encuadernado junto a otros trabajos de H. Ruiz (*vide infra*), folio.

- Existen otras dos copias, presumiblemente anteriores a ésta, también conservadas en el mismo legajo (MSS Rui), hojas 45-81 y 83-111, respectivamente (*vide infra*).
- Los materiales quinológicos enviados por los agregados al Perú llegaron en 1806 a la Península, en diciembre de 1808 H. Ruiz presentó esta memoria ante la Real Academia de Medicina de Madrid.
- Publicado en edición a cargo de Estrella, E. -1992- (*vide infra*).

[Compendio historico-medico comercial de las Quinas y de sus Extractos y del de Ratanhia. Diagnosticos o caracteres para conocer y distinguir las especies de Quina y Extractos. Abusos q^º. hay en el Comercio de ambos generos. Medios de corregirlos. Instrucciones para hacer los cortes de las Quinas y la extracción, desecación, encajonamiento, transporte y conservacion de sus cortezas. Por D^º. Hipolito Ruiz ...] / Hipólito Ruiz López.- [1808].

B.M. (Nat. Hist.), MSS Rui.

45-81 h. ; manuscrito encuadernado junto a otros trabajos de H. Ruiz (*vide supra et infra*), folio.

- Existen otras dos copias, también conservadas en el mismo legajo (MSS Rui), hojas 1-44 y 83-111, respectivamente (*vide supra et infra*).
- Los materiales quinológicos enviados por los agregados al Perú llegaron en 1806 a la Península, en diciembre de 1808 H. Ruiz presentó esta memoria ante la Real Academia de Medicina de Madrid.

[Compendio historico-medico comercial de las Quinas y de sus Extractos y del de Ratanhia. Diagnosticos o caracteres para conocer y distinguir las especies de Quina y Extractos. Abusos q^º. hay en el Comercio de ambos generos. Medios de corregirlos. Instrucciones para hacer los cortes de las Quinas y la extracción, desecación, encajonamiento, transporte y conservacion de sus cortezas. Por D^º. Hipolito Ruiz ...] / Hipólito Ruiz López.- [1808].

B.M. (Nat. Hist.), MSS Rui.

83-111 h. ; manuscrito encuadernado junto a otros trabajos de H. Ruiz (*vide supra et infra*), folio.

- Existen otras dos copias, también conservadas en el mismo legajo (MSS Rui), hojas 1-44 y 45-81, respectivamente (*vide supra*).
- Los materiales quinológicos enviados por los agregados al Perú llegaron en 1806 a la Península, en diciembre de 1808 H. Ruiz presentó esta memoria ante la Real Academia de Medicina de Madrid.

Anuncio p^a la Gazeta Sobre Quinas / Hipólito Ruiz López.- [1806-1808].

B.M. (Nat. Hist.), MSS Rui.

148-149 h. ; manuscrito encuadernado junto a otros trabajos de H. Ruiz (*vide supra*), folio.

- Publicado en edición a cargo de E. Estrella -1992- (*vide infra*).

Anuncio P^a la Gazeta (de Madrid) / Hipólito Ruiz López.- *Compendio Historico-Medico Comercial de las Quinas*: 179-180. Burgos: Monte Carmelo, 1992.

- El manuscrito original se conserva en el Museo Británico de Historia Natural (*vide supra*).

Anuncio para la Gazeta del Compendio histor^o. Comercial de las Quinas / Hipólito Ruiz López.- [1806-1808].

B.M. (Nat. Hist.), MSS Rui.

150 h. ; manuscrito encuadernado junto a otros trabajos de H. Ruiz (*vide supra*), folio.

- Publicado en edición a cargo de E. Estrella -1992- (*vide infra*).

Anuncio para la Gazeta del Compendio Historico Comercial de las quinas / Hipólito Ruiz López.- *Compendio Historico-Medico Comercial de las Quinas*: 181. Burgos: Monte Carmelo, 1992.

- El manuscrito original se conserva en el Museo Británico de Historia Natural (*vide supra*).

Reparos y reflexiones criticas sobre la memoria de la Quina francesa, leida à la Junta de Profesores de la Escuela especial de Paris por Mr. Leroy en 20 de Marzo de 1808 / Hipólito Ruiz López.- [1808].

B.M. (Nat. Hist.), MSS Rui.

122-129 h. ; manuscrito encuadernado junto a otros trabajos de H. Ruiz (*vide supra et infra*), folio.

- Trabajo escrito probablemente a finales de 1808, como contestación a la memoria de Mr. Leroy, presentada el 20-III-1808.

- Publicado en edición a cargo de Estrella, E. -1992- (*vide infra*).

Experimentos Quimicos sobre las Quinas hecho en Madrid año de 1811 por el S^{or} vidot y trazados con Ruiz / Hipólito Ruiz López.- 1811.

B.M. (Nat. Hist.), MSS Rui.

131-134 h. ; manuscrito encuadernado junto a otros trabajos de H. Ruiz (*vide supra et infra*), folio.

- Publicado en edición a cargo de Estrella, E. -1992- (*vide infra*).

Nota sobre la Quina / m.i.- [1788-1816].

B.M. (Nat. Hist.), MSS Rui.

135 h. ; manuscrito encuadernado junto a otros trabajos de H. Ruiz (*vide supra et infra*), folio.

- Este trabajo tuvo que ser realizado en el periodo comprendido entre la llegada de los expedicionarios a la Península (1788) y la muerte de H. Ruiz (1816).

- La grafía no recuerda la de H. Ruiz, a pesar de que Estrella, E. -1992- (pág. 47) atribuya este trabajo al botánico español.

- Publicado en edición a cargo de Estrella, E. -1992- (*vide infra*).

El Quinato de Cal / Hipólito Ruiz López.- [1788-1816].

B.M. (Nat. Hist.), MSS Rui.

136 h. ; manuscrito encuadernado junto a otros trabajos de H. Ruiz (*vide supra et infra*), folio.

- Este trabajo tuvo que ser realizado en el periodo comprendido entre la llegada de los expedicionarios a la Península (1788) y la muerte de H. Ruiz (1816).
- Publicado en edición a cargo de Estrella, E. -1992- (*vide infra*).

Causas por que las Calenturas intermitentes no cortandose en los primeros accesos pasan à malignas y contagiosas / Hipólito Ruiz López. [1788-1816].

B.M. (Nat. Hist.), MSS Rui.

137-138 h. ; manuscrito encuadernado junto a otros trabajos de H. Ruiz (*vide supra et infra*), folio.

- Este trabajo tuvo que ser realizado en el periodo comprendido entre la llegada de los expedicionarios a la Península (1788) y la muerte de H. Ruiz (1816).
- Publicado en edición a cargo de Estrella, E. -1992- (*vide infra*).

Razon de las siete Quinas ô cascarillas q^a. se hallan en las Montañas de los Panatahuas Provincia vexina à la de Huanuco / Hipólito Ruiz López.- [1788-1816].

B.M. (Nat. Hist.), MSS Rui.

142-146 h. ; manuscrito encuadernado junto a otros trabajos de H. Ruiz (*vide supra*), folio.

- Este trabajo tuvo que ser realizado en el periodo comprendido entre la llegada de los expedicionarios a la Península (1788) y la muerte de H. Ruiz (1816).
- Publicado en edición a cargo de Estrella, E. -1992- (*vide infra*).

[Estampas de quina] / Hipólito Ruiz López.- [1777-1816].

B.M. (Nat. Hist.), MSS Rui (no visto).

- Citado por Barreiro, A. -1931-, pág. 501.

Compendio Historico-Medico Comercial de las Quinas. / Hipólito Ruiz López [Eduardo Estrella (ed.)].- Burgos: Monte Carmelo, 1992.

[1]-182 p.

- Incluye una "Introducción", realizada por E. Estrella (págs. 15-51), el *Compendio Historico-Medico Comercial de las Quinas*, escrito por H. Ruiz (págs. 55-127), y una serie de "Trabajos Quinológicos menores", atribuidos también a H. Ruiz (págs. 131-182).
- Los manuscritos originales se conservan en el B.M. (Nat. Hist.) de Londres (*vide supra*).

[Nueva Quinologia ó sea Una monografia de 41 especies de Quinas ó Cascarillas cuyo género es en Botánica Chinchona, cuyas especies diferentes, las once estan ya publicadas en la Flora peruana y chilense y las 30 inéditas descubiertas en el Perú y varias prov. de Quito por Dⁿ Hipolito, D. Jose Pavon y el discipulo de botánica Dⁿ. Juan Tafalla, y ultimamente corregidas y aumentadas con nuevas observaciones interesantes por Dⁿ. José Pavon Director de la Flora Año de 1826.] / José Pavón Jiménez.- [1816]-1826.

B.M. (Nat. Hist.) (no visto).

- Citado por Barreiro, A. -1931-, pág. 502. Existe una copia de este manuscrito en el Archivo R.J.B.M. (*vide infra*)
- De acuerdo con Estrella, E. -1987-, señalamos como fecha probable de inicio de este trabajo el año de la muerte de H. Ruiz.
- Este manuscrito fue publicado por Howard, J.E. -1862-.

Nueva Quinologia ó sea Una monografía de 41 especies de Quinas ó Cascarillas cuyo género es en Botánica Chinchona, cuyas especies diferentes, las once estan ya publicadas en la Flora peruana y chilense y las 30 inéditas descubiertas en el Perú y varias prov. de Quito por Dⁿ Hipolito, D. Jose Pavon y el discipulo de botánica Dⁿ. Juan Tafalla, y ultimamente corregidas y aumentadas con nuevas observaciones interesantes por Dⁿ. José Pavon Director de la Flora Año de 1826. / José Pavón Jiménez.- [1816]-1826.

Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 15,1.

[I], 1-130 h. ; folio.

- De acuerdo con Estrella, E. -1987-, señalamos como fecha probable de inicio de este trabajo el año de la muerte de H. Ruiz.
- El prólogo de esta copia fue publicado por Estrella, E. -1987-.

3.2. Otros trabajos de carácter farmacológico

Acerca de las Calagualas que nos vienen de la America meridional, del origen de su uso; de la etimologia de sus nombres, de las Provincias y sitios en que se producen; del metodo de recogerlas y desecarlas; de la conservacion y transporte; de sus usos y virtudes; y sus descripciones / Hipólito Ruiz López.- [1794].

Archivo R.A.M.M., carpeta [6c], documento 24a.

[1-22] h. ; cuartilla.

- Fue una de las Memorias leídas por su autor, en octubre de 1794, con objeto de optar a una plaza de Académico Supernumerario (Clase de Farmacia) en la Real Academia Médica de Madrid.

Memoria sobre la legítima Calaguala y otras raices que con el mismo nombre nos vienen de la América Meridional. / Hipólito Ruiz López.- *Memorias de la Real Academia Médica Matritense*, 1: 367-392. Madrid, 1797.

- Corresponde a las págs. 19-44 del libro *Disertaciones sobre la raiz de la Ratánhia, de la Calaguala y de la China, y acerca de la yerba llamada Canchalagua...* (Madrid, 1796) (*vide infra*).
- El manuscrito original se conserva en el Archivo de la Real Academia de Medicina de Madrid (*vide supra*).

Disertacion I. Sobre la Raiz de china de su primero y ulteriores descubrimientos de la propagacion de su uso, de sus virtudes, de la recoleccion y medios de beneficiarla, de su comercio y descripcion de su Planta / Hipólito Ruiz López.- [1794].

Archivo R.A.M.M., carpeta [5c], documento 21a.

1-20 h. ; cuartilla.

- Fue una de las Memorias leídas por su autor, en octubre de 1794, con objeto de optar a una plaza de Académico Supernumerario (Clase de Farmacia) en la Real

Academia Médica de Madrid.

[Relación y noticias que da el botánico D. Hipólito Ruiz al Dr. D. Hipólito [Unanue] para que por ellas puedan enviar desde el Perú a aquel naturalista algunos zurrone de raíces de "China peruana", a fin de que dicho botánico continúe las observaciones sobre la virtud y usos de esta nueva droga sumamente interesante al comercio español y de las más preciosas para el alivio del hombre en sus dolencias] / Hipólito Ruiz López.- [1788-1816].

Archivo R.A.C., legajo de documentos donado por Joaquín González Hidalgo (no visto).

- Citado por Barreiro, A. -1931-, pág. 500.

- Este trabajo tuvo que ser realizado en el periodo comprendido entre la llegada de los expedicionarios a la Península (1788) y la muerte de H. Ruiz (1816).

Memoria sobre la raiz de China descubierta en el Perú. / Hipólito Ruiz López.- *Memorias de la Real Academia Médica Madrileña*, 1: 405-420. Madrid, 1797.

- Corresponde a las págs. 57-72 del libro *Disertaciones sobre la raiz de la Ratánhia, de la Calaguala y de la China, y acerca de la yerba llamada Canchalagua...* (Madrid, 1796) (*vide infra*).

- El manuscrito original se conserva en el Archivo de la Real Academia de Medicina de Madrid (*vide supra*).

Memoria sobre la Canchalagua, su diferencia respecto de la centaurea menor, y sobre el comercio que se hace de ella en el Perú y Chile. / Hipólito Ruiz López.- *Memorias de la Real Academia Médica Madrileña*, 1: 395-404. Madrid, 1797.

- Corresponde a las págs. 45-56 del libro *Disertaciones sobre la raiz de la Ratánhia, de la Calaguala y de la China, y acerca de la yerba llamada Canchalagua...* (Madrid, 1796) (*vide infra*).

- Lamentablemente, no se conserva el manuscrito de este trabajo en el Archivo R.A.M.M.

Disertacion Acerca de la Ratanhia; de las Provincias y terrenos en que se cria; de los nombres que la dan en estos Países; del descubrimiento hecho por los Botánicos de la Expedicion del Perú; del uso que hacian de sus raices en dicho Reyno; del metodo de recogerlas desecarlas y encaxonarlas; de la elaboracion de su Extracto; del uso, virtudes y aplicaciones de éste y de las mismas raices; de las qualidades y de algunos principios que en ellas he encontrado; de varias recetas compuestas con el Extracto, y descripcion de la Planta / Hipólito Ruiz López.- [1794].

Archivo R.A.M.M., carpeta [5c], documento 22b.

[1-19] h. ; cuartilla.

- Memoria leída por su autor, en noviembre de 1794, con objeto de optar a una plaza de Académico Numerario (Clase de Farmacia) en la Real Academia Médica de Madrid.

"Memoria sobre la Ratanhia." / Hipólito Ruiz López.- *Memorias de la Real Academia Médica Madrileña*, 1: 349-366. Madrid, 1797.

- Corresponde a las págs. 1-18 del libro *Disertaciones sobre la raiz de la Ratánhia, de la Calaguala y de la China, y acerca de la yerba llamada Canchalagua...*

(Madrid, 1796) (*vide infra*).

- El manuscrito original se conserva en el Archivo de la Real Academia de Medicina de Madrid (*vide supra*).

Disertaciones sobre la raíz de la Ratánhia, de la Calaguala y de la China, y acerca de la yerba llamada Canchalagua, sacadas del Primer Tomo de las Memorias de la Real Academia Médica de Madrid. / Hipólito Ruiz López.- Madrid: Imprenta Real, 1796.

[1]-72 p.

- Estas cuatro memorias también publicadas en el tomo I de las *Memorias de la Real Academia Médica Madrileña*: 349-420. Madrid, 1797.

- Existe una edición facsímil (Burgos, 1992) con sendos estudios introductorios a cargo de Antonio González Bueno y Raúl Rodríguez Nozal.

Memoria sobre la Ratanhia. Por D^o Hipolito Ruiz / Hipólito Ruiz López.- [1795]. Archivo R.A.M.M., carpeta 5c, documento 22a.

[1-10] h. ; folio.

- Este trabajo fue sometido a la censura de la Real Academia de Medicina de Madrid durante los meses de abril y mayo de 1795.

- Publicada con el título de *Disertacion sobre la raíz de la ratánhia ...* (Madrid, 1799) (*vide infra*).

- Se trata de una versión corregida de la memoria publicada en 1794 (*Disertaciones sobre la raíz de la ratánhia, de la calaguala ...*) y en 1797 (Tomo I de las Memorias de la Real Academia Médica de Madrid) (*vide supra*).

Disertacion sobre la raíz de Ratánhia, específico singular contra los fluxos de sangre, que se insertó en el primer tomo de las Memorias de la Real Academia Médica de Madrid, y se ilustra nuevamente con Notas y con la Estampa de la planta. / Hipólito Ruiz López. Madrid: Viuda é Hijo de Marín, 1799.

[I-XIV], 1-47 p., 1 lám.

- El manuscrito original se conserva en el Archivo R.J.B.M. (*vide supra*).

De la raíz de la ratanhia, y sus virtudes. / Hipólito Ruiz López.- *Semanario de Agricultura y Artes, dirigido á los Párrocos*, 9(228): 323-328. 1801.

Memoria acerca de la legitima calaguala y de otras dos Raices que con el mismo nombre nos vienen de la América meridional. Por D^a. Hipólito Ruiz / Hipólito Ruiz López.- [1795].

Archivo R.A.M.M., carpeta 5c, documento 19a.

[I], [12] h. ; folio.

- Este trabajo fue sometido a la censura de la Real Academia de Medicina de Madrid durante los meses de abril y mayo de 1795.

Publicada con el título de *Memoria sobre la legitima Calaguala ...* (Madrid, 1805) (*vide infra*).

- Se trata de una versión corregida de la memoria publicada en 1794 (*Disertaciones sobre la raíz de la ratánhia, de la calaguala ...*) y en 1797 (Tomo I de las Memorias de la Real Academia Médica de Madrid).

Memoria sobre la legítima Calaguala y otras dos raices que con el mismo nombre nos vienen de la América meridional. / Hipólito Ruiz López.- Madrid: José del Collado, 1805.

[I-IV], [1]-60 p., 1 lam.

- Traducido al inglés (London, 1821) (*vide infra*).

- El manuscrito original se conserva en el Archivo R.J.B.M. (*vide supra*).

Memoir on the virtues and uses of the plant called in Peru *Calaguala*. / Hipólito Ruiz López [Aylmer Bourke Lambert (ed.)].- En: A.B. Lambert (ed.). *An illustration of the genus Cinchona (...). To which are added, several dissertation of Don Hippolito Ruiz, on various medicinal plants of South America*: 98-130. London, 1821.

- Traducción del texto impreso en Madrid (1805) (*vide supra*).

Memoria sobre la Raiz de China descubierta en el Perú, por D^a. Hipólito Ruiz / Hipólito Ruiz López.- [1795].

Archivo R.A.M.M., carpeta 5c, documento 21c.

[I], [1-8] h. ; folio.

- Este trabajo fue sometido a la censura de la Real Academia de Medicina de Madrid durante los meses de abril y mayo de 1795.

- Se trata de un versión corregida de la memoria publicada en 1794 (*Disertaciones sobre la raiz de la ratánhia, de la calaguala ...*) y en 1797 (Tomo I de las Memorias de la Real Academia Médica de Madrid) (*vide supra*).

Memoria sobre la planta llamada Purhampui ó china Peruviana, por D^a. Hipolito Ruiz / Hipólito Ruiz López.- [1816].

Archivo R.A.M.M., carpeta 5c, documento 21d.

[1-12] h. ; folio.

- Leída en la Real Academia de Medicina de Madrid, en marzo de 1817, tras la muerte de H. Ruiz (1816), por su hijo, Antonio Ruiz Gómez, y publicada, en 1821, en una edición corregida y aumentada, en la que se incluye un "Elogio Histórico", realizado por este último (*vide infra*).

Memoria sobre las virtudes y usos de la raiz de Purhampuy ó China Peruana ... ilustrada y aumentada por ... / Hipólito Ruiz López [A. Ruiz Gómez (ed.)].- Madrid: José del Collado, 1821.

[1]-96 p.

- Del estudio biográfico de A. Ruiz, introductorio a la obra (págs. 7-37), hay traducción inglesa (H. Hatcher -trad.-): *An historical Elogium on Don Hipólito Ruiz, first botanist and chief of the expedition to Perú and Chile* (Salisbury: W.B. Brodie & Co., 1831).

- El manuscrito original se conserva en el Archivo R.J.B.M. (*vide supra*).

Memoria de las virtudes y usos de la Raiz de la Planta llamada Yallhoy y Masca en el Perú, por D^a. Hipólito Ruiz / Hipólito Ruiz López.- [1803].

Archivo R.A.M.M., carpeta 14, documento 820.

[I], [1-8] h. ; folio.

- Este trabajo fue sometido a la censura de la Real Academia de Medicina de Madrid

durante el mes de diciembre de 1803.

- Publicada en 1805 (*vide infra*).

[Observaciones sobre la raíz del Yallhoy] / Hipólito Ruiz López.- [c. 1803].

Archivo R.A.C., legajo de documentos donado por Joaquín González Hidalgo (no visto).

Citado por Barreiro, A. -1931-, pág. 499.

- La memoria sobre el "yallhoy" fue presentada ante la Real Academia de Medicina de Madrid en diciembre de 1803 (*vide supra*).

Memoria de las virtudes y usos de la raíz de la planta llamada Yallhoy en el Perú.

/ Hipólito Ruiz López.- Madrid: José del Collado, 1805.

[I-IV], [1]-35 p., 1 lám.

- Traducido al inglés (London, 1821) (*vide infra*).

- El manuscrito original se conserva en el Archivo R.J.B.M. (*vide supra*).

On the virtues and uses of the *Monnina Polystachya*, called *Yallhoy* in Peru. / Hipólito Ruiz López [Aylmer Bourke Lambert (ed.)].- En: A.B. Lambert (ed.). *An illustration of the genus Cinchona (...). To which are added, several dissertation of Don Hippolito Ruiz, on various medicinal plants of South America*: 131-174. London, 1821.

- Traducción del texto impreso en Madrid (1805) (*vide supra*).

[Reflexiones sobre la raíz de Serpentaria y la del Reyno de Estrella] / Hipólito Ruiz López.- [c. 1804].

Archivo R.A.C., legajo de documentos donado por Joaquín González Hidalgo (no visto)

- Citado por Barreiro, A. -1931-, pág. 499.

- La memoria sobre el "bejuco de la estrella" fue presentada y discutida en la Real Academia de Medicina de Madrid entre octubre y diciembre de 1804 (*vide supra*).

Memoria sobre las virtudes y usos de la planta llamada en el Perú Bejuco de la Estrella. / Hipólito Ruiz López.- Madrid: José del Collado, 1805.

[I-IV], 1-52 p., 1 lám.

- Traducido al inglés (London, 1821) (*vide infra*).

- Presumiblemente, el manuscrito de este trabajo debió conservarse en el Archivo R.A.C. (*vide supra*).

On the virtues and uses of *Aristolochia Fragrantissima*, called by the natives of Peru *Bejuco de la Estrella*. / Hipólito Ruiz López [Aylmer Bourke Lambert (ed.)].- En: A.B. Lambert (ed.). *An illustration of the genus Cinchona (...). To which are added, several dissertation of Don Hippolito Ruiz, on various medicinal plants of South America*: 175-176. London, 1821.

- Traducción del texto impreso en Madrid (1805) (*vide supra*).

[Tártaro vitriolado] / Hipólito Ruiz López.- 1792.

Archivo de la Real Academia de Farmacia (no visto).

- Citado por Roldán Guerrero, R. -1976-, pág. 397. No contemplado en el catálogo

realizado por Folch Jou, G & Muñoz Calvo, S. (Madrid, 1978).

4. La polémica con A.J. Cavanilles

Carta de un vecino de Lima á los Autores del Memorial Literario, acerca de las disertaciones Botánicas de D. Antonio Joseph Cavanilles. / Anónimo [Hipólito Ruiz López y Casimiro Gómez Ortega].- *Memorial Literario*, 16(69): 167-169. 1788.

- Aunque el propio H. Ruiz se atribuya este artículo, y el que le continuó (*vide infra*) (cf. Ruiz, H. *Respuesta para desengaño del público...* Madrid, 1796), los argumentos esgrimidos por A.J. Cavanilles (cf. Cavanilles, A.J. *Colección de papeles sobre controversias botánicas...* Madrid, 1796) son suficientes para justificar, al menos, la coautoría de C. Gómez Ortega.

- Reimpreso en Cavanilles, A.J. *Colección de papeles sobre controversias botánicas...*:16-18 (Madrid, 1796).

Respuesta á la carta que D. Antonio Cavanilles ha publicado en contextacion á la de un vecino de Lima, sobre la falta de fundamentos para haber establecido varios géneros de Plantas en sus disertaciones Botánicas. / Anónimo [Hipólito Ruiz López y Casimiro Gómez Ortega].- *Memorial Literario*, 16(83): 580-596; 17(85): 41-64. 1789.

- Cf. la argumentación *ut supra*.

- Reimpreso en Cavanilles, A.J. *Colección de papeles sobre controversias botánicas...*: 31-95 (Madrid, 1796).

Respuesta para desengaño del público á la impugnacion que ha divulgado prematuramente el Presbítero don Josef Antonio Cavanilles, contra el Pródromo de la Flora del Perú, e insinuacion de algunos de los reparos que ofrecen sus Obras Botánicas. / Hipólito Ruiz López.- Madrid: Viuda é Hijo de Marín, 1796.

[1]-100 p.

- Reproducida en Cavanilles, A.J. *Coleccion de papeles sobre controversias botánicas...*, págs. 109-267 (Madrid, 1796).

- Lamentablemente, no hemos podido localizar el manuscrito de este trabajo.

Animadversiones o reparos que deben tener presentes los Botanicos para quando lean las obras de Dn. Jose Antonio Cavanilles / Hipólito Ruiz López.- [1796-1800].

Archivo R.J.B.M., división IV, legajo 9,1,4.

[1-60] p. ; folio.

- Es muy probable que este manuscrito fuese realizado en el periodo comprendido entre la publicación de la *Respuesta para desengaño ...* de H. Ruiz (Madrid, 1796) y la edición del primer cuaderno del tomo VI de los *Icones ...* de A.J. Cavanilles (Madrid, 1800), uno de los objetivos de las críticas de H. Ruiz en estas "Animadversiones ..."

- Un estudio de este manuscrito en Rodríguez Nozal, R. -1993-.

[Impugnación de la doctrina de Cavanilles sobre los estigmas de iris] / Hipólito Ruiz López.- [1788-1804].

Archivo R.A.C., legajo de documentos donado por Joaquín González Hidalgo (no

visto).

- Citado por Barreiro, A. -1931-, pág. 500.
- Sin duda tuvo que ser escrita entre 1788 y 1804, periodo en el que tuvo lugar la polémica Ruiz-Cavanilles.

[Sobre la existencia o no de los géneros naturales] / Hipólito Ruiz López.- [c. 1794].
Archivo R.A.C., legajo de documentos donado por Joaquín González Hidalgo (no

visto).

- Citado por Barreiro, A. -1931-, pág. 500.
- La polémica sobre la existencia o no de los géneros naturales tuvo lugar durante 1794, en las reuniones de la Real Academia de Medicina de Madrid.

[Observaciones y reparos a las obras del Abate Cavanilles] / Hipólito Ruiz López.-
[1788-1804].

Archivo R.A.C., legajo de documentos donado por Joaquín González Hidalgo (no
visto).

- Citado por Barreiro, A. -1931-, pág. 500.
- Sin duda tuvo que ser escrita entre 1788 y 1804, periodo en el que tuvo lugar la polémica Ruiz-Cavanilles.

5. Textos de botánica ilustrada

[Formulario para hacer viages científicos] / Hipólito Ruiz López.- [1788-1816].

Probablemente formase parte del legado de H. Ruiz a sus descendientes, quienes, en 1821, aún lo debían conservar en su poder (no visto).

- Citado por Ruiz Gómez, A. -1821-, pág. 33; Pascual de Miguel, T -1867-, pág. 15; y Barreiro, A. -1931-, pág. 501.

- Este trabajo tuvo que ser realizado en el periodo comprendido entre la llegada de los expedicionarios a la Península (1788) y la muerte de H. Ruiz (1816).

[Suplemento á la filosofía botánica del Caballero Cárlos Linneo] / Hipólito Ruiz López y Antonio Palau Verdera.- [1788-1816].

Probablemente formase parte del legado de H. Ruiz a sus descendientes, quienes, en 1821, aún lo conservarían en su poder (no visto).

- Citado por Ruiz Gómez, A. -1821-, pág. 33; Pascual de Miguel, T -1867-, pág. 15; y Barreiro, A. -1931-, pág. 501.

- Este trabajo tuvo que ser realizado en el periodo comprendido entre la llegada de los expedicionarios a la Península (1788) y la muerte de H. Ruiz (1816).

[Breve discurso acerca de los progresos de la Botánica en España] / Hipólito Ruiz López.- [1788-1816].

Archivo R.A.C., legajo de documentos donado por Joaquín González Hidalgo (no
visto)

- Citado por Barreiro, A. -1931-, pág. 499.
- Este trabajo tuvo que ser realizado en el periodo comprendido entre la llegada de los expedicionarios a la Península (1788) y la muerte de H. Ruiz (1816).

[Instrucciones a que deberán arreglarse los botánicos de Mejico] / Hipólito Ruiz López.- [1788-1816].

Archivo R.A.C., legajo de documentos donado por Joaquín González Hidalgo (no visto)

- Citado por Barreiro, A. -1931-, pág. 499.

- Este trabajo tuvo que ser realizado en el periodo comprendido entre la llegada de los expedicionarios a la Península (1788) y la muerte de H. Ruiz (1816).

6. Obra varia: textos de interés antropológico, etnográfico, histórico, etc.

De algunas producciones del Perú. / Hipólito Ruiz López.- *Semanario de Agricultura y Artes, dirigido á los Párrocos*, 8(189): 97-106. 1800.

[Tratado que puede servir de suplemento al diccionario y gramática de la lengua Quichua] / Hipólito Ruiz López.- [1788-1816].

Probablemente formase parte del legado de H. Ruiz a sus descendientes, quienes, en 1821, aún lo debían conservar en su poder (no visto).

Citado por Ruiz Gómez, A. -1821-, pág. 32; Pascual de Miguel, T -1867-, pág. 15; y Barreiro, A. -1931-, pág. 501.

- Este trabajo tuvo que ser realizado en el periodo comprendido entre la llegada de los expedicionarios a la Península (1788) y la muerte de H. Ruiz (1816).

[Las guerras de Chile] / Hipólito Ruiz López.- [1788-1816].

Probablemente formase parte del legado de H. Ruiz a sus descendientes, quienes, en 1821, aún lo debían conservar en su poder (no visto).

Citado por Ruiz Gómez, A. -1821-, pág. 33; Pascual de Miguel, T -1867-, pág. 15; y Barreiro, A. -1931-, pág. 501.

- Este trabajo tuvo que ser realizado en el periodo comprendido entre la llegada de los expedicionarios a la Península (1788) y la muerte de H. Ruiz (1816).

INDICE ONOMASTICO

INDICE ONOMASTICO

Recogemos todos los nombres aparecidos en este trabajo, exceptuando los incluidos en el capítulo de fuentes consultadas y en el apéndice final.

Abarca de Bolea y Ximénez de Urrea, Pedro Pablo 16, 84, 107, 139, 427
Abascal y Sousa, José Fernando 299
Acuña y Malvar, Pedro de 33, 34, 54, 55, 58-59, 77, 83, 107-110, 128, 198, 215, 348, 349, 352, 353
Acharius, Erik 141, 393, 405
Adamson, Michel 308-311
Aguilar, Rafael María de 42, 59
Albarracín, Vicente 181, 184
Albuerne, Manuel 181, 184
Alcón, Andrés 265
Alcudia, Duque de la (ver Godoy, Manuel)
Alegre, Manuel 180, 182, 184
Alonso, Zenón 87, 88, 111-114, 128, 173-176, 179, 182, 206, 223
Alvarez, Manuel 180
Alvarez Guerra, Juan 116, 128, 209
Alvarez López, Enrique 367
Alvarez de Mon, Manuel 185
Aparici, José 181, 185
Aranda, Conde de (ver Abarca de Bolea y Ximénez de Urrea, Pedro Pablo)
Argillo, Conde de 93, 407
Arias, Antonio Sandalio 336, 363-366
Armona, Matías de 38
Arnal, Pedro 71
Arredondo, Nicolás de 15, 33, 54, 55
Asensio, Pascual 366
Asti 292
Avellaneda, Manuel 331
Avilés, Marqués de 26, 49
Azanza, Miguel José de 115, 117, 128
Azara, Felix de 242
Aznárez, José 120, 362
Bachiller y Mena, Miguel 20
Bahí y Fonseca, Juan Francisco 402
Bajamar, Marqués de (ver Porlier, Antonio)
Ballano, Antonio 332
Balmis Berenguer, Francisco Javier 171
Bañares Barnechea, Gregorio 265, 272, 273, 277, 278, 284, 291, 316, 328
Barnades Clarís, Miguel 268, 277, 278, 316
Barreiro, Agustín 414-416, 419, 422, 424
Barroso y Torrubia, Antonio 20
Bartolozzi, Francesco 167
Baughan 373

- Bauzá, Felipe 367
Bell, James 403
Bennett, John Joseph 408, 424
Bermúdez, Tomás 326
Bertrand 331
Besanzón y Bartoli, Nicolás 181, 185
Blanco y Assensio, Alejandro 181, 182, 185
Blet, Luis 341, 342
Boissier, Pierre Edmon 420, 422, 424
Boldo, Baltasar 367
Bonals, Joaquín 324
Bonaparte, José (ver José I)
Bonifaz, José María 180, 185
Bonpland, Aimé Jacques 304, 393, 405
Bontems, Augusto 400
Boutelou y Soldevilla, Claudio 115, 326, 356, 360, 392, 395
Boutelou y Soldevilla, Esteban 327, 357
Brandi, Mariano 181, 182, 185
Brieva, Simón 181, 182, 185
Brihuega, Francisco 267, 324
Brisson, Mathurin-Jacques 161, 190
Brotero, Félix de Avellar 405
Brown, Robert 408, 424
Bru de Ramón, Juan Bautista 160, 163-166, 169
Brunete, José 138
Brunetti, Juan 180, 186
Burgos, Francisco Javier 124
Caballero, José Antonio 33, 50, 56, 88, 113, 114, 128, 149, 176, 206, 207, 210, 233, 353
Caldas, Francisco José de 308
Calvo y Rosel, Julián 181, 186
Camarón y Meliá, Rafael 181, 186
Campo Alange, Conde de 82
Campogiro, Conde de 233
Candolle, Agustin Pyramus de 309, 355, 357, 359, 393, 399-402, 405, 406, 412, 435
Capdevila, José Antonio 326
Cardenas de Monte Hermoso, Marqués de 38
Carlos III 65-70, 74, 94, 194, 247, 251
Carlos IV 11, 70, 84, 94, 113, 114, 117, 126, 142, 143, 189, 247, 438
Carminati, Bassiano 270
Carmona, Manuel Salvador 182, 185, 192
Carondelet, Barón de 114
Carrafa, Juan 181, 186
Carrión y Marfil, José 28
Casa Barreto, Conde de 38
Casa Bayona, Conde de 38

Casa Irujo, Marqués de 118, 121, 122, 128, 364
Casa Peñalver, Marqués de 38
Casa Real, Marqués de 36
Casal, Manuel 275
Casas, Luis de las 18, 58
Castro, José 172, 181, 186
Cavanilles, Antonio José 84, 126, 149, 158, 179, 181, 182, 188, 189, 196,
219, 257, 258, 260, 261, 308, 310-322, 324, 369, 392, 395, 411,
428, 434, 439
Cavanilles, José 315
Cayetano Soler, Miguel 114
Cea Bermúdez, Francisco 122, 128
Ceballos Guerra, Pedro 79, 118, 353
Cerdá y Rico, Francisco 82, 85-88, 108-111, 128, 139, 141-143, 170, 172,
197, 199, 201, 202, 242, 432
Cerdera, José 212
Céspedes, Vicente 38
Clavijo Fajardo, José 148, 149
Clemencín, Diego 122
Clemente, Simón de Rojas 362-366
Cobo Rodríguez, Narciso 180, 186
Coetansao, Florián de 258
Coll, José Antonio 330
Colmeiro, Miguel 358-360, 366, 413, 420, 422, 424, 435
Concha, Fernando de la 13
Conén, Diego 375
Conquista, Conde de la 36
Cornide y Saavedra, José 176
Corona, Ramón 359
Corral, Miguel del 13
Cortijo, Valerio 170
Cruz, Antonio 324
Cruz, Juan Manuel 36
Cruz Morgeón, Juan de la 121
Cuatrecasas Arumi, José 367
Cuéllar, Juan de 242, 368, 369
Cuvier, Georges Léopold Barón de 393
Delessert, Jules Paul Benjamin 401, 411, 424
Delgado Meneses, Antonio 133, 176, 177, 181, 363
Delgar, Martín 327
Díaz Poblet, José 343
Domínguez Becquer, Juan José 181, 186
Don, David 397, 412
Dunal, Michel Félix 393
Elhuyar, Fausto 20
Elizondo, Eugenia 360, 361
Encima y Piedra, Victoriano de 124, 128

- Enrile, Pascual 361
Escobedo, Jorge 138, 140
Esquivel de Sotomayor, Manuel 181, 187
Esteve, Rafael 358
Ezpeleta, José de 33, 54
Fabra y Soldevilla, Francisco 335
Fabre 331
Fauchet 331
Felipe V 338
Fernández de Balmaceda, Pedro 36
Fernando VII 74, 89, 116, 118, 122, 124, 126, 127, 212, 362, 363
Fielding, Henry Barron 408, 409, 424
Fischer, Friedrich Ernst Ludwig von 409, 424
Flor, Manuel de 13
Flores, Manuel Antonio 361
Floridablanca, Conde de (ver Moñino, José)
Folch y Andreu, Rafael 420, 421
Fondevila, Joaquín 90, 356
Fonseca de Mendoza, José 181, 182, 187
Fourcroy, Antoine François de 292
Franquila Abualdes, Fray 328
Gaioso, Manuel 120
Gallini 292
Gálvez, José de 83, 84, 86, 104, 106, 109, 120, 128, 427
Gálvez y Gallo, Isidro 79-81, 83, 89, 106, 107, 112, 115-117, 129, 132-134, 136-139, 143, 144, 163, 168, 171-173, 176, 177, 179, 180, 187, 206-210, 214, 239, 242, 280, 284, 287, 348, 363, 392
Gamborino, Miguel 181, 187
Gamero, Marcos Alonso 36
Gangoiti y Echevarría, Pedro Manuel 181, 182, 187, 220
Garcés de Marcilla, Ramón 93, 407
García, Joaquín 17
García, Nicolás 345
García, Vicente 181, 188
García Fernández, Domingo 316, 317
García Hernández, Gregorio 257
García de León y Pizarro, José 118
García Suelto, Tomás 282-284, 332, 347
García de la Torre, J. 128
Gardner, George 412, 424
Gardoqui, Diego de 31, 53
Gascó, Pedro Nolasco 180, 188, 279
Gávez, Juan 268
Gayoso, Fernando 414
Gelmetti 270
Gil, Francisco 26, 27, 48, 49, 110
Godoy, Manuel 48, 55, 84, 107, 108, 111, 113, 120, 142, 143, 149, 242,

- 315, 317, 350, 427, 432
Gómez, Victoriano 327
Gómez Ortega, Casimiro 78-80, 83-85, 104, 106, 107, 109, 111, 126, 131, 132, 134, 136-144, 149, 150, 153, 154, 156-164, 167, 168, 169, 170, 176, 178, 181, 187, 197, 198, 209, 242, 254, 258, 260, 262, 267, 304, 305, 310, 313-319, 321, 322, 324, 343, 344, 346, 347, 352, 392, 427-432, 438, 439
Gómez Pavón, Antonio 420, 421
Gómez Pavón, Rafael 420, 421
González, Agustín 330
González Guiral, Manuel 48, 49, 52, 54-56, 58
González Hidalgo, Joaquín 281, 419, 424
González Laguna, Francisco 286
González Salmón, Manuel 93, 118, 122, 128, 210, 214
Goya, Francisco de 175
Goyeneche, Juan de 72, 74
Graells, Mariano de la Paz 355, 358
Granados, Juan 30
Gray, Asa 412
Grimarest, Henrique de 13
Guillelmo, Julio 18, 40, 60
Guío, José 176
Gutiérrez, Antonio 335, 364
Gutiérrez Bueno, Pedro 272, 273, 277, 278, 292, 324
Haenke, Tadeo 327, 370
Hederoffer 331
Hedwig, Johann 393
Hernández, Francisco 159, 160
Heros, Martín de los 93, 125, 128, 210
Herrera Portal, Miguel 345
Hoffmannsegg, Johann Centurius 393, 406, 411, 424, 435
Hooker, William Jackson 407, 408, 412
Hormaeche, Domingo de 49, 52, 54, 56
Howard, John Elliot 150, 421, 422, 424
Humboldt, Friedrich Wilhelm Heinrich Alexander von 8, 304, 307, 308, 393, 405
Ibarra, Joaquín 196
Illescas, Juan 87
Infantado, Duque del 122, 128
Irving 292
Jaramillo-Arango, Jaime 415, 416
Jiménez de la Espada, Marcos 414
Jiménez, Antonio 88
José I 114, 115, 116, 117, 118, 126
Jovellanos, Gaspar Melchor de 86, 87, 111-113, 128, 143, 173, 206
Juan y Santacilia, Jorge 269
Jussieu, Antoine Laurent de 259, 263, 308-313, 393

Kentish 292
Killip, Ellsworth Paine 367
Klotzsch, Johann Friedrich 408-410, 412, 424
Kunth, Carl Sigismund 304, 410
L'Heritier de Brutelle, Charles-Louis 323, 393, 405
Lallave, Pablo de 327, 354
Labillardière, Jacques Julien Houttou de 412
Lagasca, Mariano 251, 356-358, 360-362, 366, 392, 393, 407
Lamarck, Jean Baptiste de 259, 309
Lambert, Aylmer Bourke 150, 259, 330, 366, 373-378, 380-400, 402, 404, 405, 406-408, 411, 412, 416-418, 424, 435
Lamouroux, Jean Vincent 327
Laplanas, Pedro 266, 335
Lardizábal y Uribe, Miguel de 89, 90, 116, 117, 128, 212, 216, 356
Lario, Ginés 275
Larregera, Juan Domingo de 26
Laso de la Vega, Francisco Javier 330
Latasa y Pradas, Mariano 181, 188
Laterrade, Jean-François 331
León, Francisco Antonio de 111
Leroy 299, 300
Liceaga, Ramón Luis de 20
Limonta, José de 116, 128
Link, Johann Heinrich 393, 405
Linnaeus, Carl 135, 141, 308-310, 313, 318
Llaguno y Amirola, Eugenio de 27, 31, 33, 37, 42, 48, 49, 50, 51-55, 57, 110, 111, 112, 128, 143, 197, 352
Llanos, Blas 265, 266
Llord, Ramón 265, 327
López, José 275
López, Ventura 181, 188
López de Araújo, Manuel 233
López Ballesteros, Francisco 121
López Enguídanos, Antonio 181, 217, 218
López Enguídanos, Tomás 158, 172, 180-182, 188
López Enguídanos, Vicente 180-182, 188
López Mateos, Ramón 327
López de Peñalver, Juan 324
López Ruiz, Sebastián José 293
Lorente, Higinio Antonio 173
Lorente Asensi, Vicente Alfonso 319, 320, 323
Lorenzo, Esteban 13
Lozano de Torres, Juan Esteban 117, 118, 128, 207
Luz, Rafael de la 30, 31
Macanaz, Pedro 356
Machón, Manuel 56
Malaspina, Alejandro 369, 372, 395

Manzanilla, Juan Agustín 371
Marán, Francisco José 35
Maré y Reverter, Cipriano 180, 182, 189
Mariani y Todolí, Vicente 181, 182, 189
Márquez, Joaquín 114, 174
Martín, Félix 414
Martínez, Antonio 75
Martínez, José 181
Martínez Galisonga, Mariano 83, 139, 350
Martínez San Martín, José 347
Martínez de la Torre, Fausto 180, 181, 189
Martius, Carl Friedrich Philipp von 409, 412
Mata, Luis de la 35
Mata Linares, Francisco de la 34
Mataflorida, Marqués de 118, 128, 207
Mathiesen, Guillermo 396
Matilla, Valentín 421
Mc Leay, Alexander 392, 395
Medikus, Friedrich Kasimir 323
Mendívil, Félix 344
Mestre y Rodríguez, Agustín José de 208, 326, 346
Miranda, Francisco 181, 189
Miyares, Fernando 18
Mociño, Mariano 325, 326, 353-359, 412, 413, 425
Mojón, Juan 326
Mollera y Maza, Francisco 181, 190
Montepío, Marqués de 32, 36
Montfor, Manuel 185
Moñino, José 79, 80, 84-86, 104, 106, 107, 129, 206, 427, 428, 430
Mopox, Conde de 367
Moreno Tejada, Juan 190
Moricand, M.E. 401, 402, 406, 424
Morillo, Pablo 361
Morveau, Guyton de 324
Moscoso de Altamira, José María 124, 125, 128
Moya, Pablo 89
Moyano, Tomás 118, 128
Muntaner y Moner, Francisco 187
Muñoz de Ugena, Manuel 165, 166, 169, 190
Murray, Johann Andreas 291
Mutis y Bossío, José Celestino 242, 293, 305-308, 315, 361-367, 371, 372, 402
Naval, Juan 275
Navarro, Manuel 159-161, 180, 190
Neé, Luis 176, 364, 369-371, 402
Nolasco Gascó, Pedro 180
Núñez, Manuela 211

- Nuttall, Thomas 412
O'Higgins, Ambrosio 36, 37, 241
Ofalia, Conde de 121, 122, 128, 363
Olaguer Feliu, Antonio 15
Orchell, Francisco 91, 92
Orejón y Llamas, Guillermo 180, 190
Osorno, Marqués de 110, 114
Ossa, José Antonio de la 330
Pacheco, Carlos 359
Palau y Verdera, Antonio 139
Pamplin, William 408, 412, 424
Panfil y López, Francisco 180, 190
Pardal, Rafael 214
Parga, Jacobo María de 365
Pascal, Juan José 331
Pascual, Agustín 328
Pascual, Isabel 414
Pascual de Miguel, Tomás 414, 419, 424
Pascual Pérez, Vicente 180, 190
Paula Martí, Francisco de 159, 161-165, 167, 169, 181, 190
Pavón Jiménez, José Antonio 17, 79-81, 83, 89-93, 106, 107, 110, 112, 114-118, 120, 121, 122-125, 129-134, 136-141, 143, 144, 146-151, 162, 163, 171-174, 176, 179, 206-210, 212-214, 216, 230, 231, 239, 242, 253, 256-267, 273, 293, 294, 301-303, 307, 310, 320, 321-336, 338, 340, 345-348, 350, 353, 355-357, 362, 363, 364-367, 371-381, 384, 386, 389-413, 418, 420-422, 424, 425, 433, 435, 439
Peña, Eugenio 360
Peña Díaz, Leonardo 420
Pérez Bravo, Diego 212, 269
Pérez Caballero, José 79
Pérez, Juan Manuel 324
Pérez, Manuel 90, 212, 214, 215, 230
Pineda, Antonio 371
Pizá, Juan 345
Pizarro, José 362
Poitieri, M.M. 405
Ponz, Antonio 157, 158
Porcel, Antonio 59, 77, 83, 89, 108, 110, 111, 128, 141-143, 174, 202, 208, 215, 242
Porlier, Antonio 11, 13, 15, 17, 18, 20, 40, 42, 60, 78-83, 106, 107, 109, 128, 129, 132, 134, 136, 137, 138, 156-158, 163, 167, 168, 206, 427
Potau de Portugal, Francisco Xavier 13
Prado, Melchor 181, 190
Prado Ameno, Marqués de 38
Prieto, Félix 181, 191
Prince, Jean-Baptiste le 175
Príncipe de la Paz (ver Godoy, Manuel)

- Proust, Luis José 73
Puelles, Marcelo 88
Pulgar, Francisco 110, 208
Pulteney, Richard 412
Quadra, Ramón de la 362
Quer Martínez, José 269
Querol, José 176, 180, 191
Quintana, Lorenzo 38
Quintana, Manuel José 92
Ramos de la Vega, José María 180, 191, 280, 284, 287
Reguero y González, José 181, 191
Reimundo, J. 414
Reuter, George François 420
Revilla Gigedo, Conde de 13, 353
Ribera, Francisco 181, 191
Rich, Obadiah 411, 424
Rico, José 181, 191, 219, 220
Rivillo, Francisco 345
Robles, Domingo 212-215, 230
Rodríguez, José Demetrio 133, 210, 215, 363, 364, 366
Rodríguez, Juan Bernardo 159, 161, 181, 192
Rodríguez, Manuel 165, 166, 169
Rodríguez, Pedro Vicente 181
Rodríguez y Chiribes, Pedro Vicente 192
Rodríguez Sánchez, Juan Silvestre 345
Rodríguez de Turrillo, Manuel 71
Roemer, Johann Jakob 393, 405
Román, Felipe 49, 50
Romero, Joaquín 212
Rosa, Félix de la 37, 57
Rubio, José 114, 133, 144, 145, 154-159, 161-180, 192, 210, 215, 218, 428
Ruiz, Emilio 419
Ruiz, Francisco 265
Ruiz, José de 308
Ruiz, Juan José 20
Ruiz, Teresa 419
Ruiz del Burgo, Manuel 82
Ruiz de Castilla, Conde de 114
Ruiz Gómez, Antonio 112, 274, 280, 281, 328
Ruiz López, Hipólito 17, 79-83, 89, 90, 106, 107, 110, 112, 114-117, 129, 130, 131-134, 136-139, 143, 145-147, 149-151, 162, 163, 171, 172-174, 176, 179, 198, 199, 201, 202, 206-210, 212, 214, 216, 230, 241, 242, 253, 256, 257, 261-264, 266-269, 271-299, 301-307, 310, 313-326, 328, 329, 334, 336, 337, 338, 340-345, 348, 350-353, 355-357, 371, 373, 375, 377, 378, 392, 393, 395, 409-419, 424, 425, 433, 435, 439
Ruiz de Luzuriaga, Ignacio María 275, 316, 330, 331

- Ruiz de Tagle, Francisco Antonio 36
Ruiz de Tagle, Manuel Francisco 36
Saavedra, Francisco 111, 113, 143
Sabatini, Francisco 71
Sagra, Ramón de la 331
Saiz y Urena, Bartolomé 176, 181, 182, 192, 220
Salas y López, José 180, 192
Salazar, Tomás de 121, 291
San Fernando, Duque de 118
Sancha, Antonio de 179, 196, 197, 432
Sancha, Gabriel de 114, 118, 170, 179, 180, 196, 198, 200, 204, 223, 225, 228, 331, 332, 432, 439
Santa Cruz, Marqués de 360, 393
Santa María de Loreto, Conde de 38
Santa María, Pedro 211
Santos Alcalde, Manuel 181
Saracha, Isidoro 140
Saunders 292
Schnellenbubriel, Enrique 330
Schousbøe, Peder Kofod Anker 405
Schreber, Johann Christian Daniel von 393, 405
Schultz, Carl Friedrich 393
Schultzes, Joseph August 405
Seghers, Hércules 175
Sellier, François Noël 182
Selma, Fernando 181, 182, 192
Sepúlveda, José 35
Sessé, Martín 262, 325, 327, 351, 353, 412, 413, 425
Siboni, Luis 414
Skeet 292
Smith, James Edward 263, 373, 392, 395
Sobрино y Minayo, Blas 35
Soldevilla, Juan Bautista 277
Soler, Miguel Cayetano 114, 174, 207, 210, 233, 353
Soriano, Vicente 363, 364, 366
Soto, Patricio de 20
Subercaseaux, Francisco 35
Suco, Felipe 212
Suco, Fernando 181, 211, 212, 215, 217, 218
Suria y Lozano, Francisco 180, 192
Tadeo Calomarde, Francisco 122, 123, 127
Tafalla, Juan José 110, 294, 330, 350, 371
Tagle y Bracho, José de 26
Tagle Isoaga, José Manuel de 26
Thunberg, Carl Peter 323, 398, 405
Torre, Gerónimo de la 350
Tournefort, Joseph Pitton de 309

Triana, José Jerónimo 304, 366
Turpin, Pierre Jean François 405
Ugena, Francisco 181
Ulloa y de la Torre-Guiral, Antonio de 269
Unanue, José Hipólito 327
Urquijo, Mariano Luis 148
Vadillo 120
Vallejo, José Mariano 91
Valverde, José 39
Van-Halen, Antonio 366
Varela, Pedro 176
Vidot 299
Villa-Alta, Marqués de 39
Villaba, Joaquín 325
Villafranca, Marquesa de 176
Villalobos, Baltasar 327
Villanova, Tomás 320
Villapalma, Marqués de 36
Wallier, Ludovico Francisco 331
Webb, Philip Barker 150, 263, 372, 393, 402-406, 411, 424, 435
Weddell, Hugh Algernon 303
Wenderman, Eric 410, 422, 424
Willdenow, Carl Ludwig 323, 393, 405, 410, 411, 424
Ximénez, Fernando 212
Ximénez, Manuel 335
Yribarren, Ramón 212
Yrigay, Ignacio 35
Zea, Francisco Antonio 115, 126, 306, 307, 326
Zúñiga, Felipe de 13, 30, 31, 50.

Presidencia:

U: Carmen Francés

Vocales:

Juan Estera de Sagrera

M. A. Ruiz-Sanper

Alberto Gomis

Secretaría:

U: Viña de Andrés

Reunido, en el día de hoy, el Tribunal que al

margen se expresa, para juzgar esta tesis electoral,

acordó por Unanimidad calificarla

de APTO CUM LAUDE

El día 25 de octubre de 1993

El Secretario del Tribunal